

Von dieser Zeitschrift erscheinen jährlich 24 Nummern nebst 12 Nummern Notizen- und Intelligenzblatt des österr. Ingenieurvereins als Beilage. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen des In- und Auslandes an. Der halbe Jahrgang kostet 3 fl. C.M., der ganze Jahrgang 6 fl. C.M. Mit Postvers. im Inlande 6 fl. 36 Kr.

Zeitschrift

des

österreichischen Ingenieur-Vereines.

III. Jahrgang.

Ankündigungen, welche dem Zwecke der Zeitschrift entsprechen, werden in das Beiblatt, Notizen- u. Intelligenzblatt d. österr. Ingenieurvereins aufgenommen und portofrei erbeten. Einrückungsgebühr für die gebrochene Zeile für 1mal 4 Kr., für 2mal 6 Kr., für 3mal 8 Kr. C.M. Adresse: Buchlauben Nr. 562.

Nr. 23.

Wien, im Dezember.

1851.

Inhalt: Eisenbahn über den Semmering (Schluß). — Verschiedene Mittheilungen. *)

Eisenbahn über den Semmering.

(Schluß.)

Die Roßfläche eines jeden der beiden Feuerräume beträgt $7\frac{1}{2}$ Quadratfuß und enthält 10 Stück 8''' breite Roßstäbe, welche wie gewöhnlich auf einem Rahmen aufliegen und die zusammen $4\frac{1}{2}$ Quadratfuß Luftöffnung zwischen sich lassen. Die Roßfläche beider Räume beträgt daher zusammen $14\frac{1}{2}$ Quadratfuß und die Luftöffnungen 9 Quadratfuß.

Der Mantel aus $7\frac{1}{2}$ ''' dickem Eisenblech umgibt die Wände der Feuerräume an den Längen und an der Rückseite in einem Abstände von 2'''—6''', und an der Vorderseite in einem Abstände von 3''' und derselbe überspannt auch die Decke der Feuerräume in einem an allen Punkten gleichen Abstände von 1'''— $3\frac{1}{2}$ '''; es ist daher auch dessen obere Fläche eben, und sie übergreift die Seitenwände des Mantels, mit welchem sie durch außenliegende Winkel verbunden ist.

Die Verbindung der übrigen Bleche mit einander ist durch Ueberplattung und die Verbindung der Mantelbleche mit den Seitenwänden des Feuerkastens ist durch Stehbolzen und Zwischenrollen auf die übliche Weise bewerkstelliget und zwischen den Blechenden unter dem Roße ist ein Rahmen zum Abschlusse des Zwischenraums eingelegt.

Auch die Decke der Feuerräume ist mit der ober ihr liegenden Wand des Mantels, jedoch nicht durch Vernietung, sondern durch Schraubenbolzen, deren Zahl 108 beträgt, verbunden.

An der linken Ecke der oberen Fläche des Mantels ist ein Dampfmanometer, an der rechten eine Dampfseife, ferner ist in der Mitte der Breite und zwar von der Vorderwand, an welche sich der Röhrenkessel anschließt, 17''' abgehend, ein Sicherheitsventil mit Federwage und von der Rückwand 13''' abgehend der Füllungsstrichter angebracht.

An der linken Seitenwand zunächst der Ecke, welche sie mit der Rückwand bildet, sind drei Sähe und das Glas zur Beobachtung des Wasserstandes angebracht.

Der tiefste dieser Sähe steht $3\frac{1}{4}$ ''' und der höchste 10''' über der Decke des Feuerraumes.

Im Wasserstandsglase wird das Wasser bei einem Stande von 3''' über der Feuerdecke sichtbar.

Der Entleerungshahn befindet sich an der linken Seitenwand des Mantels.

Unter dem Roße schließt sich an die Mantelwände ein Aschenkasten an, dessen Boden $1'-6\frac{1}{2}$ ''' unter der Ebene des Roßes liegt, und dessen vordere Seite durch ein Drahtgitter und durch eine Blechklappe verschließbar ist.

Der sich an die vordere Querwand des Mantels anschließende

und mit dem höchsten Punkte 5''' tiefer als die Manteldecke liegend Röhrenkessel besteht aus fünf an einander gereihten, zusammen 10'—6''' langen Ringen aus $7\frac{1}{2}$ ''' dickem Eisenblech, dann aus der $9\frac{1}{2}$ ''' dicken Rohrwand beim Rauchkasten.

Die Blechringe stoßen stumpf an einander und die Stoßfugen sind innen und außen mit Blechstreifen überlegt, welche gemeinschaftlich mit der Kesselwand vernietet sind.

Die Verbindung des Kessels mit dem Mantel des Feuerkastens so wie mit der Rohrwand am Rauchkasten ist durch Winkelbleche bewerkstelliget.

Der äußere Durchmesser des Kessels beträgt vertikal gemessen 5' und horizontal gemessen 4'; die Krümmungen des Querschnittes sind kreisförmig und der Unterschied des Höhen- und Breiten-Durchmessers des Kessels ist beiderseits durch ebene Wandtheile ausgeglichen, welche letztere zur Verstärkung des Kessels horizontal mit einander verbunden sind. Diese Verbindung befindet sich 2'—8''' unter dem höchsten Punkte der Peripherie des Kessels und ist durch nach der ganzen Länge des Kessels an einander gereichte und behufs der Kommunikation des Wassers und Dampfes mit weiten Durchbrechungen versehenen Blechstreifen bewerkstelliget, welche durch doppelte Winkel an die Kesselwand befestigt sind. In der Mitte der Länge des Kessels am höchsten Punkte ist derselbe durchbrochen und es ist auf diese Durchbrechung ein 2' weiter und eben so hoher Dom für die Dampfentnahme und für den Regulator aufgestellt, dessen Decke ein Sicherheitsventil mit Federwage trägt. Der Dom dient zugleich als Mannsloch und dessen Decke ist zum Absrauben eingerichtet.

Der Kessel ist mit 286 Stück messingenen Feuerröhren durchzogen, welche mit Einschluß der Dicke der Rohrwände 10'—11'—3''' Länge, 1'—9''' lichten Durchmesser und $1\frac{1}{2}$ ''' Blechstärke haben. Dieselben sind in die Rohrwände ohne Anwendung von Ringen auf die übliche Weise befestigt.

Die Feuerfläche dieser Röhren beträgt zusammen 1435 Quadrat.

Der Rauchkasten hat eine Länge von 3', an der Stelle der größten horizontalen Ausbauchung des Kessels eine Breite von 4'— $6\frac{1}{2}$ ''' und am Boden von 3'—9'''; sein Boden liegt in der Ebene der untern Kanten des Hauptraumens der Lokomotive, seine größte lichte Höhe beträgt 5'—11''' und er überragt mit seiner kreisförmigen Decke den höchsten Punkt der Peripherie des Kessels um $3\frac{1}{2}$ '''; er besteht aus $7\frac{1}{2}$ ''' starkem Eisenbleche und seine Vorderwand ist mit einer zweiflügeligen Thüre versehen.

Der Schornstein reicht 2' unter den höchsten Punkt der Decke des Rauchkastens, seine Einmündung hat 1'— $4\frac{1}{2}$ ''' und seine Ausmündung 2'— $1\frac{1}{2}$ ''' Durchmesser und letzterer ist mit einem (Klein'schen) Funkenfänger versehen.

*) Die zu Nr. 22 gehörigen Zeichnungen (Bl. Nr. 11) liegen dieser Nr. bei.

Aus dem Gesagten geht hervor, daß der ganze Dampferzeugungsapparat eine Gesamtlänge von 19'—6" hat.

Der 22'—5"—6''' lange Haupttrahmen der Lokomotive springt an dem Rauchkasten nur 1 1/6" und rückwärts als Standort für das Lokomotivpersonal um 2'—10 1/3" über der Länge des Dampferzeugungsapparates vor und dieser ist mit ihm mittelst gußeiserner Brägen durch Verschraubung in Verbindung gesetzt und ihr gemeinschaftliches Gewicht ist auf die bereits erwähnte Weise durch Federn auf die Radachsen übertragen.

Die Einrichtungen zur Uebertragung der Dampfkraft auf die Räder der Lokomotive sind auf gleiche Weise, wie bei vielen der gewöhnlichen Lokomotiven, getroffen.

Die Dampfcylinder liegen unmittelbar vor dem vordersten Räderpaare außerhalb des Haupttrahmens der Lokomotive und sind mit diesem verbunden.

Die Längsachsen der Cylinder liegen am vorderen Ende 1'—5 3/4" unter den oberen Kanten des Haupttrahmens der Lokomotive, sie treffen in ihrer Verlängerung den Mittelpunkt des Querschnittes der Achse des dritten, nämlich des Räderpaares c, und ihr horizontaler Abstand von einander beträgt 6'—4"—3'''.

Die Cylinder haben 16" lichten Durchmesser und der Hub ihrer Kolben beträgt 22". Die Kolbenfläche beträgt daher 1.39 Quadratf. und der Rauminhalt eines Cylinders 2.55 Kubikfuß. An den Außenseiten nahe am höchsten Punkte der Cylinderoberflächen und mit diesen parallel laufend sind die Wasserpumpen angelegt.

Die Flanschen der Dampfcylinder nebst dem für das Lokomotivpersonal bestimmten Plateau nächst dem Feuerkasten sind diejenigen Theile, welche in Bezug auf die gestattete Breitenausdehnung der Lokomotive den größten Raum, nämlich 9' einnehmen.

Die Kasten für die vertikal stehenden Schubler sind an die Cylinder angegossen und liegen unterhalb des Rauchkastens.

Die Bewegung der Schubler wird durch excentrische Scheiben vermittelt, welche auf der Achse des dritten, nämlich des Räderpaares c sitzen.

Für jeden Cylinder sind zwei excentrische Scheiben, nämlich eine für den Gang der Lokomotive nach vorwärts und die zweite für den Gang in entgegengesetzter Richtung vorhanden.

Die Uebertragung der Bewegung von den excentrischen Scheiben auf die Schubler geschieht durch Stephenson'sche Biegel und sie wird auf die allgemein übliche Weise durch Hebel und Gestänge von der rechten Seite des Führerstandes aus dirigirt. Die Steuerungsriegel liegen zwischen den Räderpaaren a und b, daher sind die Excentrigstangen, um die Achse des Räderpaares b passieren zu können, abgekrümmt.

Die Kolbenstangen der Dampfcylinder haben ihre Führung an zwei über einander und außerhalb der Längsachse des betreffenden Cylinders liegenden runden Stangen, welche einerseits an dem Cylindendeckel und andererseits durch Träger an dem Haupttrahmen der Lokomotive befestigt sind mittelst eines Schlittens, und sie stehen mit den zu den Kuppelzapfen des Räderpaares c reichenden Leitstangen durch Kreuzköpfe in Verbindung. Mit dem Schlitten der Dampfkolbenstangen stehen auch die Kolbenstangen für die Wasserpumpen in Verbindung und werden von ihnen bewegt. Die Pumpen liegen, wie bereits früher erwähnt, an den äußeren Seiten der Cylinderrände, sie haben einen Durchmesser von 2 1/2" und der Hub ihrer Kolben ist natürlich gleich dem Hube der Dampfkolben.

Das Saugrohr jeder Pumpe ist mit dem vom Tender bis vor

die Dampfcylinder reichenden Wasserschlauche in Verbindung gesetzt und das Steigrohr mündet zunächst dem Rauchkasten, in der Höhe von 2'—3 1/2" über dem Haupttrahmen der Lokomotive in den Röhrenkessel.

Die Ventile des Saug- und Steigrohres haben die gewöhnliche Einrichtung und es ist zu bemerken, daß von einem zum andern Pumpenschlauche durch ein Kupferrohr eine Kommunikation hergestellt ist, um sich dadurch der guten Wirkung der Pumpen zu versichern.

Es ist übrigens auch noch eine Dampfpumpe vorhanden, welche unter dem Plateau am Feuerkasten an der linken Seite desselben placirt ist und deren Saugrohr ebenfalls mit einem der früher erwähnten Tendererschläuche in Verbindung steht und deren Steigrohr 3" über der oberen Kante des Haupttrahmens in der Längsmittle der linken Seitenwand des Feuerkastenmantels in den Kessel mündet.

Die Dampfnahme für die Cylinder geschieht in dem auf dem Röhrenkessel angebrachten Dome durch ein Rohr, dessen geschlichte Seitenmündung durch einen stehenden ebenfalls geschlichteten Schubler verschließbar ist. Die Schlitze der Mündung sind horizontal, jene des Schublers aber etwas schief geneigt, so daß das Oeffnen der Mündung mit einem Minimum beginnt.

Zur Bewegung des Schublers ist eine Welle in den Dom eingelegt, welche an der rechten Seite die Wand desselben durchgreift und innerhalb einen horizontal und außerhalb einen unter rechtem Winkel verfesten und nach abwärts stehenden Hebel trägt, von welchen der erstere unmittelbar mit der Schublerstange und der letztere durch ein Gestänge mit dem an der rechten Seite des Feuerkastenmantels angebrachten Handhebel in Verbindung steht.

Das 7" weite Dampfeinströmungsrohr ist innerhalb des Röhrenkessels bis in den Rauchkasten geführt, allwo es sich in zwei die Seitenwände des Rauchkastens durchgreifende und außerhalb an denselben bis zu den Schublerkasten geführte 5" weite Zweige theilt.

Die 3" weiten Ausströmungsrohre für den verbrauchten Dampf beider Cylinder vereinigen sich unter dem Rauchkasten in ein gemeinschaftliches 6" weites Rohr, dieses durchgreift den Boden des Rauchkastens, es steigt in demselben vertikal bis zur Höhe von 3'—6" über den Boden auf, und reicht also mit seiner Ausmündung bis 9 1/2" unter die Einmündung des Schornsteines.

Die Mündung des Ausströmungsrohres ist zu einem veränderlichen Blaserohre gestaltet. Die Verstellung der Klappen geschieht durch einen Schraubenzug, welcher mittelst eines drehbaren Gestänges von der rechten Seite des Standortes des Führers dirigirt wird.

Die Mündung beträgt beim engsten Stande 10 Quadrat Zoll und kann bis auf ein mehr als erforderliches Maß erweitert werden.

Behufs des Bremsens der Lokomotive wird das Reversiren angewendet, für welches die Einrichtung besteht, daß dabei nicht die heiße und mit Kohlenstaub verunreinigte Luft aus dem Rauchkasten, sondern frische Luft unmittelbar aus der Atmosphäre aufgesaugt wird, und daß das Maß der Comprimirung derselben in den Cylindern innerhalb den Grenzen der Spannung des Dampfes im Kessel nach Erforderniß regulirt werden kann.

Es ist nämlich das vereinigte Dampfausströmungsrohr unterhalb des Rauchkastens mit einem Absperrungsschubler und unter diesem mit einem Hahne, durch welchen der Raum des Rohres mit der äußeren Luft in Verbindung gesetzt werden kann, versehen. Beide können durch gemeinschaftliches Gestänge und Hebel so in Bewegung gesetzt werden, daß wenn der Schubler das vereinigte Dampfausströmungsrohr absperrt, dagegen der Hahn die Kommunikation zwischen der äußeren Luft und den beiden zu den Dampfausströmungsmündungen der Schu-

herkanten führenden Rohrweigen herstellt. Mit einem der außerhalb des Rauchkastens liegenden Zweige des Dampfstromungsrohrs ist ferner ein eigenes 3" weites Rohr in Verbindung gesetzt, welches bis zu dem höchsten Punkte des Röhrenkessels reicht und dort mit einem ebenfalls 3zölligen Ventile verschließbar ist, welches durch ein Schraubengestänge mittelst Hebel und Federwage vom Standorte des Führers aus nach Erforderniß belastet werden kann.

Wird nun in dem Augenblicke der Nothwendigkeit des Bremsens der Regulator geschlossen, die Steuerung des Dampfchubers umgeschlagen und am Dampfausströmungsrohr der Schieber geschlossen und der Hahn geöffnet, so tritt die Wirkung des Reversirens nach Maßgabe der Belastung des vorhergehend erwähnten Ventils ein.

Der näheren Beschreibung des Tenders enthalten wir uns, weil er in Bezug auf Konstruktion ein ganz gewöhnlicher sechsrädiger und zum Bremsen aller Räder eingerichtet ist.

Die Räderachsen stehen 5' von einander ab und der Spielraum zwischen den Spurkränzen und Schienen beträgt beim vorderen und hinteren Räderpaare 8", beim mittleren Räderpaare aber 12".

Seine Länge beträgt mit Einschluß der Stoßballen 17'—9". Die Verbindung mit der Lokomotive ist durch ein steifes, an den Enden mit Gliedern für die Verbindungsbolzen versehenes Doppelgestänge bewerkstelligt und zwei am Tenderplateau horizontal liegend angebrachte Baillie'sche Spiralfedern können durch eine Stellvorrichtung mit ihrer Spannung gegen das Plateau der Lokomotive wirksam gemacht werden und mäßigen dadurch den Einfluß der rüttelnden Bewegung der Lokomotive auf die Tenderverbindung.

Der Tender wiegt im leeren Zustande 136 Ctr., er faßt 244 Kbfß. Wasser und der Raum für den Brennstoff beträgt beiläufig 255 Kbfß. Das Gewicht mit Einschluß des Wassers und Holzes beträgt 320 Ctr.

Schließlich wird nur noch bemerkt, daß an der Vorderseite der Lokomotive eine Zug- und Stoßvorrichtung ohne Anwendung von Federn angebracht ist und daß die Stoßballen von dem Quersstücke des Lokomotivrahmens 12½" abstehen, so daß die Gesamtlänge der Lokomotive samt Stoßballen zusammen 24'—4" beträgt. Lokomotive und Tender zusammen haben mit ihren Stoßballen eine Gesamtlänge von 42'—1".

Die Bahnräumer bestehen aus am unteren Ende etwas gekrümmt geformten eisernen Stangen und sind an dem vordern Quersstücke des Lokomotivrahmens befestigt.

Zwischen dem zweiten und dritten Räderpaare befindet sich an jeder Seite der Lokomotive eine Sandstreubüchse, welche vom Standorte des Führers aus wirksam gemacht werden kann.

An beiden Längenseiten der Lokomotive besteht ein um 1'—3" zur Seite des Hauptrahmens der Lokomotive vorspringender Gang ohne Geländer, es sind jedoch längs dem ganzen Kessel Gestänge, welche als Handhaben dienen, angebracht. Nur die Längenseiten des Plateaus um den Feuerkasten sind mit einem mit Blech verschalteten Geländer versehen.

Das Gewicht der Lokomotive ohne Füllung des Kessels beträgt 771 Ctr.

Mit Füllung des Kessels beträgt dasselbe, wie bereits in der früheren Darstellung bemerkt, 842⅔ Ctr.

Das in der Lokomotive enthaltene Wasser beträgt, wenn es bis zum untersten Probierhahn reicht, 138 Kbfß., wenn es bis zum obersten Hahn reicht, 158 Kbfß.

Der Dampfraum des Kessels, vom untersten Probierhahn gemessen, enthält 36 Kbfß.

IV. Uebersicht einiger Vergleichen in wesentlichen Einzelheiten der Lokomotiven und Schlussbemerkungen.

Die dem Zeichnungsblatte Nr. 11 beigelegten Figuren von 4 bis 7 geben in graphischer Darstellung eine vergleichende Uebersicht der Hauptumrisse und die nachfolgende tabellarische Darstellung liefert eine vergleichende ziffermäßige Uebersicht über die wesentlichen Daten der Konstruktion der Lokomotive, dann der Resultate der Preisfahrten.

| Angaben. | betreffend die Lokomotive | | | |
|---|---------------------------|-------------|----------|-----------|
| | Bavaria | W. Neustadt | Gerating | Windobona |
| Verhältnisse bezüglich auf das Fuhrwerk | | | | |
| Gesamtlänge d. Lokomotive samt Tender mit Einschluß der Stoßballen Fuß | 48·5 | 39·8 | 54·5 | 42·1 |
| davon entfallen auf die Lokomotive Fuß | 30 | 39·8 | 39·8 | 24·3 |
| dto. den Tender " | 18·5 | — | 14·7 | 17·8 |
| Gesamtzahl der Räderpaare bei Lokomotive und Tender. | 7 | 4 | 6 | 7 |
| davon entfallen auf die Lokomotive | 4 | 4 | 4 | 4 |
| auf den Tender | 3 | — | 2 | 3 |
| Durchmesser d. Lokomotivräder Fuß | 3·4 | 3·5 | 3·3 | 3 |
| Die Tenderräder der Bavaria haben denselben Durchmesser. | | | | |
| Achsendurchmesser am Schafte beim ersten Räderpaar der Lokomotive von vorne gezählt Zoll | 7·5 | 6·5 | 6·75 | 7·25 |
| beim zweiten Räderpaar " | 7·5 | 6·5 | 6·75 | 6 |
| " dritten " " | 7·7 | 6·5 | 6·75 | 7·25 |
| " vierten " " | 7·7 | 6·5 | 6·75 | 7·25 |
| Achsendurchmesser in den Lagern beim ersten Räderpaar der Lokomotive von vorne gezählt Zoll | 7·25 | 6·5 | 5·8 | 7·25 |
| dto. beim zweiten Räderpaar " | 7·25 | 6·5 | 5·8 | 6 |
| dto. beim dritten " " | 7·25 | 6·5 | 5·8 | 7·25 |
| dto. beim vierten " " | 7·25 | 6·5 | 5·8 | 7·25 |
| Zahl der Lager beim ersten Räderpaare der Lokomotive von vorne gezählt | 2 | 2 | 2 | 2 |
| dto. beim zweiten Räderpaar . . | 2 | 2 | 3 | 2 |
| dto. beim dritten " | 4 | 2 | 3 | 2 |
| dto. beim vierten " | 4 | 2 | 2 | 2 |
| Auf ein Rad entfallende Lagerlänge beim ersten Räderpaar Zoll | 5·33 | 5·75 | 4·8 | 6·25 |
| dto. " zweiten " " | 5·33 | 5·75 | 6·5 | 6·25 |
| dto. " dritten " " | 9·08 | 5·75 | 6·5 | 6·25 |
| dto. " vierten " " | 9·08 | 5·75 | 4·8 | 6·25 |
| Spielraum der Achsen im Lager beim ersten Räderpaar Linien | 12 | — | — | — |
| dto. " zweiten " " | 12 | — | — | — |
| dto. " dritten " " | — | — | — | — |
| dto. " vierten " " | — | — | — | — |
| Spielraum der Räder zwischen den Bahnschienen beim ersten Räderpaar Linien | 13 | 12 | 9 | 15 |
| dto. beim zweiten Räderpaar " | 13 | 12 | 9 | 10 |
| dto. " dritten " " | 16 | 12 | 9 | ∞ |
| dto. " vierten " " | 15 | 12 | 9 | 8 |

[illegible]

| A n g a b e n. | betreffend die Lokomotive | | | |
|---|---------------------------|-------------|---------|-----------|
| | Bavaria | W. Neustadt | Seraing | Windobona |
| Diese Leistung vollbrachte die Bavaria bei der 13. Fahrt . . . | | | | |
| dto. W. Neustadt im Durchschn. bei der 12. bis 14. Fahrt . . | | | | |
| dto. Seraing im Durchschnitt bei der 16. und 17. Fahrt . . | | | | |
| dto. Windobona im Durchschnitt bei der 8. und 9. Fahrt . . | | | | |
| Größte Leistung auf 1 Ctr. Holz für die Fahrt entlang der Probefrecke mit der auf 1 Meile reduzierten Geschwindigkeit Ctr. | 520·9 | 417·2 | 353 | 329·9 |
| Vergleichungszahlen dieser Leistung, die der Windobona mit 1 angenommen . . . | 1·58 | 1·26 | 1·07 | 1 |
| Diese Leistung ergab sich bei der Bavaria aus dem Durchschnitte der 19. und 20. Fahrt. | | | | |
| dto. bei der W. Neustadt aus dem Durchschn. der 12. bis 14. Fahrt. | | | | |
| dto. bei der Seraing aus dem Durchschn. der 16. u. 17. Fahrt. | | | | |
| dto. bei der Windobona bei der 2. Fahrt. | | | | |
| Durchschnittliche Leistung bei den 12 gelungensten Preisfahrten mit 1 Ctr. Holz für die Fahrt entlang der Probefrecke mit der auf 1 M. reduzierten Geschwindigkeit Ctr. | 485·5 | 374·7 | 322·4 | 275·2 |
| Verhältniszahlen dieser Leistung, die der Lokomotive Windobona als Einheit angenommen . . . | 1·76 | 1·36 | 1·17 | 1 |

Die im III. Absätze unserer Mittheilungen gelieferte Darstellung der einzelnen Lokomotiven gibt Rechenschaft darüber, wie die Preis-Konkurrenten die in der Preisausschreibung gestellte Aufgabe aufgefaßt haben, und welcher verschiedenen Anordnungen sie sich bedienten, um diese Aufgabe zu lösen und beziehungsweise sich der Erlangung des Preises zu versichern.

Faßt man die allerwesentlichsten Erfordernisse für eine Lokomotive, nämlich:

- a. die Kraftentwicklung,
- b. das Adhäsionsvermögen,
- c. den ruhigen und sichern Gang auf der Bahn und den Einfluß auf den Zustand derselben, dann
- d. die entsprechende Ausdauer der die Lokomotive konstituierenden Bestandtheile, in's Auge, so finden sich bei allen vier Konkurrenz-Lokomotiven in der Anwendung der Mittel, um diesen Erfordernissen mit Rücksicht auf die Verhältnisse der Bahnanlage zu entsprechen, in mehreren Beziehungen sehr wesentliche Verschiedenheiten und manche Abweichungen von den Einrichtungen bei gewöhnlichen Lokomotiven, welche wir noch einer etwas näheren und vergleichenden Uebersicht unterziehen wollen, wie folgt:

Ad a. Bei der Lokomotive „Bavaria“ ist die erforderliche Verdampfungsfläche vorzugsweise durch die Abweichung von der sonst üblichen Größe des Feuerkastens und des Durchmessers des Röhrenkessels,

welch' letzterer horizontal gemessen 4·7' und vertikal gemessen 5' hat, erzielt. Der erzeugte Dampf kann mit einer Spannung von 102 Pfd. pr. Quadrat Zoll angewendet und diese Spannung kann durch eine Meyer'sche Expansionsvorrichtung nach Bedarf regulirt werden. Zur Uebertragung der Dampfkraft auf die Räder ist ein Cilinderpaar mit 9·86 Kubfß. Rauminhalt vorhanden.

Bei der Lokomotive „Wiener-Neustadt“ ist die erforderliche Verdampfungsfläche vorzugsweise durch die Abweichung von der sonst üblichen Länge der Feuerrohren, indem dieselbe 20·2' beträgt, erzielt worden. Der Dampf wird ebenfalls mit einer Spannung von 102 Pfd. pr. Quadrat Zoll verwendet, die Uebertragung der Dampfkraft auf die Räder geschieht durch zwei Cilinderpaare mit einem Rauminhalte von 6·8' Kubfuß, und es ist durch einen eigenen Dampfsammler, dann durch die gemeinschaftliche Dampfnahme für beide Cilinderpaare dafür gesorgt, daß der Dampf möglichst trocken und mit gleicher Beschaffenheit in den beiden Cilinderpaaren in Wirksamkeit trete.

Bei der Lokomotive „Seraing“ hat man die erforderliche Verdampfungsfläche durch zwei Feuerkasten und zwei Röhrenkessel von gewöhnlicher Form und Größe erzielt. Der Dampf wird aber nur auf 85 Pfd. pr. Quadrat Zoll gespannt und die Uebertragung der Dampfkraft auf die Räder geschieht ebenfalls durch zwei Cilinderpaare mit einem Rauminhalte von 11·72 Kubfß., für welche aber der Dampf nicht gemeinschaftlich, sondern für jedes Paar abgefordert in dem Dome des über dem betreffenden Untergestelle liegenden Röhrenkessels genommen wird, daher bei dem Bestande eines gemeinschaftlichen Wasser- und Dampftraumes in den beiden Kesseln, aus jenem, welcher beim Befahren einer Steigung der vordere ist, der Dampf trockener, folglich wirksamer als aus dem hinteren in die Cilinder gelangt.

Bei der Lokomotive „Windobona“ erreichte man die erforderliche Verdampfungsfläche vorzüglich durch eine im Feuerkasten angebrachte Scheidewand und durch Abweichung von der sonst üblichen Größe des Durchmessers des Röhrenkessels, welch' letzterer horizontal gemessen 4' und vertikal gemessen 5' hat.

Der erzeugte Dampf wird auf 102 Pfd. pr. Quadrat Zoll gespannt und die Uebertragung der Dampfkraft auf die Räder geschieht durch ein Cilinderpaar, welches 5·1 Kubfß. Rauminhalt hat.

Der Dampfraum im Kessel ist bei dieser Lokomotive verhältnißmäßig sehr klein.

Ad b. Bei der Lokomotive „Bavaria“ ist das ganze Gewicht der Lokomotive und des dazu gehörigen Tenders mit 1288 Ctr. für die Adhäsion benützt, und die 7 Räderpaare wirken in dieser Beziehung durch Anwendung von Stangen- und Kettenkupplung alle gemeinschaftlich.

Als ein auf das Adhäsionsvermögen Einfluß nehmender Umstand dürfte die starke Konicität der Spurflächen der Räder zu betrachten sein.

Bei der Lokomotive „W. Neustadt“ schließt das Gewicht der Lokomotive das Gewicht des Tenders ein und dieses ganze Gewicht von 1146 Ctr. ist für die Adhäsion benützt. Von den vier Räderpaaren wirken jedoch nur zwei und zwei durch Stangenkupplung gemeinschaftlich.

Der Lokomotive „Seraing“ ist ein Tender beigegeben, dessen Gewicht nicht, sondern nur das Gewicht der Lokomotive allein mit 989 Ctr. für die Adhäsion benützt ist.

Auch bei dieser Lokomotive wirken von den vier Räderpaaren je zwei und zwei durch Stangenkupplung gemeinschaftlich.

Der Lokomotive „Windobona“ ist ebenfalls ein Tender beigegeben,

dessen Gewicht nicht, sondern nur das Gewicht der Lokomotive allein mit 842·7 Ctr. für die Adhäsion benötigt ist.

Alle vier Räderpaare wirken durch Anwendung von Stangenkuppelung gemeinschaftlich.

Ad c. Bei der Lokomotive „Bavaria“ ist der ruhige Gang durch die 9·4' weite Stellung der hinteren zwei Räderpaare mit unveränderlicher Achsenlage sicher gestellt; es ist übrigens dabei auch die wechselweise Einwirkung der gesammten Triebkraft außenliegender Cylinder auf die zwei mit Gestänge gekuppelten hintern Räderpaare, dann der Spielraum der Achsen der Vorderräder in den Lagern und der größer als gewöhnliche Spielraum der Räder zwischen den Bahnschienen maßgebend.

Der sichere Gang ist bei der bedeutenden Entfernung des vordersten und hintersten Räderpaares von 20' durch die Beweglichkeit des Vordergestelles, durch den Spielraum der Achsen in den Lagern mit 12"', durch den großen Spielraum der Räder zwischen den Schienen, welcher beim vorletzten Räderpaar 16"' und bei letzterem 15"' beträgt, dann durch eine ergiebige Belastung der Vorderräder mit 119½ Ctr. herbeigeführt. Uebrigens begünstigt den ruhigen und sicheren Gang die große Conicität der Spurflächen der Räder, welche 1:9 bis 1:8 beträgt.

Abgesehen von der Einwirkung des mehr oder weniger ruhigen Ganges steht der Einfluß auf den Zustand der Bahn in horizontaler Beziehung im Verhältniß zu der ziemlich großen Entfernung der vordern von den hintern Rädern und in vertikaler Beziehung im Verhältniß der am meisten, nämlich mit 119·5 Ctr. belasteten vier Vorderräder.

Bei der Lokomotive „B. Neustadt“ ist der ruhige Gang durch die im Verhältniß zur Breite des Geleises nicht geringe Entfernung der zwei Räderpaare jedes Untergestelles von 7·3' sichergestellt; es ist übrigens bei jedem Untergestelle für sich, auch die wechselweise Einwirkung der durch außenliegende Cylinder ausgeübten halben Triebkraft auf die zwei gekuppelten Räderpaare eines jeden Gestelles maßgebend.

Der sichere Gang ist durch die, wenn auch einigermaßen durch die Art und Weise der bewerkstelligten Führung beeinträchtigten Beweglichkeit der beiden von einander unabhängigen Untergestelle, dann durch die gleichförmige Vertheilung der Belastung aller Räderpaare herbeigeführt.

Der Einfluß auf den Zustand der Bahn in horizontaler Beziehung ist bei einem Untergestelle unabhängig von dem andern, und derselbe steht, abgesehen von der Einwirkung des mehr oder weniger ruhigen Ganges, bei jedem Untergestelle in Verhältniß der Achsenentfernung beider Räderpaare; in vertikaler Beziehung steht er im Verhältniß der bei allen Räderpaaren fast gleichen durchschnittlichen Belastung von 143¼ Ctr.

Bei der Lokomotive „Serain“ ist der ruhige Gang ebenfalls durch die im Verhältniß zur Breite des Geleises nicht geringe Entfernung der zwei Räderpaare jedes Untergestelles von 6·7', dann aber auch durch die Anordnung der innen liegenden Cylinder, durch welche deren wechselweise Einwirkung mit der halben Triebkraft auf die zwei gekuppelten Räderpaare wesentlich geschwächt wird, sicher gestellt.

Der sichere Gang ist durch die leichte Beweglichkeit der beiden von einander unabhängigen Untergestelle, dann durch die gleichförmige Belastung aller Räderpaare herbeigeführt.

Der Einfluß auf den Zustand der Bahn in horizontaler Beziehung ist bei einem Untergestelle unabhängig von dem andern und derselbe steht, abgesehen von der Einwirkung des mehr oder weniger ruhigen Ganges, im Verhältniß der Achsenentfernung beider Räderpaare

eines Untergestelles; in vertikaler Beziehung steht er im Verhältniß der bei allen Rädern fast gleichen Belastung von 123½ bis 124½ Ctr.

Bei der Lokomotive „Bindobona“ ist der ruhige Gang durch die weite und unveränderliche Stellung der Achsen aller vier Räderpaare, von welchen das vorderste von dem hintersten 14·9' absteht, sicher gestellt.

Es ist übrigens dabei auch die wechselweise Einwirkung der gesammten Triebkraft außenliegender Cylinder auf die mit Gestängen gekuppelten Räder, dann der beim vordern Räderpaare größer als gewöhnliche Spielraum zwischen den Bahnschienen von 15"' maßgebend.

Der sichere Gang und der Einfluß auf den Zustand der Bahn in horizontaler Beziehung sind bei dieser Lokomotive im engen Zusammenhange und stehen, abgesehen von der Einwirkung des mehr oder weniger ruhigen Ganges, im Verhältniß zur Entfernung der Achsen des vordersten und hintersten Räderpaares, und der große Spielraum des vordersten Räderpaares zwischen den Bahnschienen ist in dieser Beziehung günstig wirksam; in vertikaler Beziehung steht der Einfluß auf den Zustand der Bahn im Verhältniß der größten Belastung eines Rades mit 141 Ctr.

Ad d. In Bezug auf die entsprechende Ausdauer der Bestandtheile spielt bei jeder als Fuhrwerk betrachteten Lokomotive das Maß der Belastung der einzelnen Räder eine wichtige Rolle, da mit der Zunahme der Belastung, abgesehen von dem Einflusse, welchen sie auf die Achsenlager ausübt, insbesondere die Abnutzung und Verdrückung der Radreise zunimmt und es kann das dießfällige Verhältniß, in welchem sowohl die einzelnen Lokomotiven, als bei jeder derselben die einzelnen Räder zu einander stehen, durch die Ziffer der erhobenen durchschnittlichen Belastung, wie folgt, dargestellt werden:

Bei der Lokomotive „Bavaria“ abgesehen vom Tender pr. Rad 119·5, 119·5, 104·5, 96·5.

Bei der Lokomotive „B. Neustadt“ mit Füllung der Wasserbehälter und mit Brennstoff pr. Rad 143·25.

Bei der Lokomotive „Serain“ abgesehen vom Tender pr. Rad 123·1 bis 124·1.

Bei der Lokomotive „Bindobona“ abgesehen vom Tender pr. Rad 141, 113·5, 103, 64·5.

Auch kommt mit Rücksicht auf die Räderkuppelung bei der Abnutzung der Spurflächen die Gleichförmigkeit des Maßes derselben in Betracht und es ist in dieser Beziehung der Umstand, daß bei der Lokomotive „Bavaria“ 7 Räderpaare gemeinschaftlich gekuppelt und zum Theil ungleich belastet sind, — daß bei der „B. Neustadt“ wie bei der „Serain“ nur zwischen je zwei und zwei Räderpaaren eine Kuppelung und überdies gleiche Belastung besteht, ferner daß die „Bindobona“ vier gemeinschaftlich gekuppelte und sehr ungleich belastete Räderpaare hat, maßgebend.

In Bezug auf die Ausdauer der Spurkränze übt die Anordnung der Stellung und beziehungsweise Führung der Räder ihren Einfluß, und es ist daher in Betracht zu ziehen:

Bei der Lokomotive „Bavaria“ die Entfernung des Drehpunktes des beweglichen Untergestelles von der hintersten Radachse mit 18·2, im Vereine mit der Wirkung des Spielraums der Radachsen in den Lagern des Untergestelles von 12"', des Spielraums der Räder zwischen den Bahnschienen von 13"' beim Untergestelle und von 15"' bis 16"' bei den hintern zwei Räderpaaren, dann der Conicität der Radspurflächen von 1:9 bis 1:8.

Bei der Lokomotive „B. Neustadt“ und bei jedem Untergestelle derselben, die Achsenentfernung von 7·3' im Vereine mit dem Spiel-

raum der Räder zwischen den Schienen von 12", der Conicität der Spurflächen von 1:16, dann der minder leichten Beweglichkeit der Untergestelle.

Bei der Lokomotive „Seraing“ und bei jedem Untergestelle derselben, die Achsenentfernung von 6'7" im Vereine mit dem Spielraum der Räder zwischen den Schienen von 9", der Conicität der Spurflächen von 1:16, dann der leichteren Beweglichkeit der Untergestelle.

Bei der Lokomotive „Bindobona“ die Entfernung der vordersten von der hintersten Achse mit 14'9" im Vereine mit dem Spielraume der Räder zwischen den Schienen beim vordersten Räderpaare mit 15" und beim hintersten mit 8", dann der Conicität der Spurflächen von 1:16; ferner der Umstand, daß das vordere Räderpaar keine Spurränze hat.

Bei der weiteren Betrachtung in Bezug auf entsprechende Ausdauer der Bestandtheile werfen sich folgende Gegenstände als von den erprobten Einrichtungen bei gewöhnlichen Lokomotiven abweichend, folglich als beachtenswerth auf, u. z.

Bei der Lokomotive „Bavaria“, die neue Einrichtung der theilweisen Kupplung der Räder mittelst Ketten, dann der außergewöhnlich große Durchmesser des Kessels mit dem zur Verstärkung der Kesselwand angewendeten Beschlage durch Riefe.

Bei der Lokomotive „W. Neustadt“, die außergewöhnliche Länge der Feuerrohre, so wie die durch Stopfbüchsen vermittelte Einrichtung zur Einführung des Dampfes in- und zur Ausführung desselben aus dem Schubkasten, und endlich die Art und Weise der Führung der beweglichen Untergestelle, insbesondere die des rückwärtigen.

Bei der Lokomotive „Seraing“, die durch Stopfbüchsen und Gelenke bewerkstelligte Flexibilität der Ein- und Ausströmungsrohre für den Dampf.

Bei der Lokomotive „Bindobona“, die außergewöhnliche Größe des Durchmessers des Kessels mit seiner Querverbindung zur Verstärkung, — die Scheidewand im Feuerkasten, dann die Bestimmung der Dampfzylinder als gewöhnliches Mittel zum Bremsen.

Schließlich glauben wir es nicht unterlassen zu dürfen, anzuführen, daß sich das hohe Ministerium des Handels zc. bestimmt gefunden hatte, von der Prüfungs-Kommission, welche durch Beiziehung der Vorstände der General-Direktion des Eisenbahnbaues und des Betriebes verstärkt worden war, ein Gutachten darüber abzufordern, welche Bestimmungen nach den durch die Preis-Konkurrenz und durch die Wahrnehmungen bei den Probefahrten gewonnenen Erfahrungen der künftigen Anschaffung von Lokomotiven für den Betrieb der Semmeringbahn zu Grunde zu legen wären, oder was sonst vorzuziehen sein dürfte, um zu einem wohlbegründeten Beschlusse über diese Bestimmungen zu gelangen.

Diese Kommission sprach sich dahin aus, daß über ein bestimmtes System, nach welchem die für den Betrieb der Semmeringbahn geeigneten Lokomotive zu erbauen wären, noch nicht entschieden werden könne, weil die bei den mit den Konkurrenz-Lokomotiven vorgenommenen verhältnismäßig wenigen Probefahrten gewonnenen Erfahrungen noch nicht genügen, um über mehrere einzelne Anordnungen und Bestandtheile dieser Lokomotive ein untrügliches Urtheil zu fällen, und sie brachte daher in Vorschlag zur weiteren Erprobung dieser Anordnungen und Bestandtheile, vor Allem noch eine Reihe von Fahrversuchen vorzunehmen.

Die Kommission deutet in dieser Beziehung rücksichtlich der Lokomotive „Bavaria“ an, daß obwohl dieselbe die größte Leistungsfähigkeit nachgewiesen hat, welche zum größten Theile der Anwendung der Ketten-

kupplung zuzuschreiben ist, indem dadurch das ganze Gewicht der Lokomotive und des Tenders auf Adhäsion wirksam gemacht worden, dennoch über die Haltbarkeit der Ketten Zweifel obwalten, mithin in dieser Beziehung durch weitere Fahrproben vorerst noch Gewißheit erlangt werden sollte.

In Folge der nach Ablauf der Preisfahrten an der Kettenkupplung gemachten Wahrnehmungen schlug die Majorität der Kommission vor, bei den weiteren Fahrten eine der vorhandenen Kuppelketten gegen eine neue ebenfalls aus Gerbstahl bestehende auszutauschen, und bei dieser die Gliederbolzen auf $1\frac{1}{8}$ Zoll englisch zu verstärken, und sowohl ihre Bestandtheile als auch die Zähne der Kettenscheibe gut zu härten; eines der Kommissions-Mitglieder sprach jedoch die Ansicht aus, daß die neue Kette, so wie die Zähne der Kettenscheibe aus Gußstahl angefertigt werden sollten.

Es wurde auch angerathen, der hintersten Achse einen Spielraum in den Lagern zu geben, und von den drei Tenderräderpaaren das mittlere zu beseitigen.

Ferner wurde die Ansicht ausgesprochen, daß es wünschenswerth wäre, wenn die in Rede stehende Lokomotive eine größere Gelenkigkeit hätte, d. h. wenn auch die rückwärtigen zwei Räderpaare an einem drehbaren beweglichen Untergestelle angebracht werden könnten.

Rücksichtlich der Lokomotive „W. Neustadt“ ging die Aeußerung der Kommission dahin, daß sie zwar keinen Grund gefunden habe, sich gegen die Länge der angewendeten Heizrohre auszusprechen, daß aber auch die wenigen gemachten Preisfahrten nicht die Ueberzeugung liefern konnten, ob diese Rohre in Bezug auf Heizkraft zweckmäßig und in Bezug auf Haltbarkeit und Dichtung verlässlich sind.

Ferner bemerkte sie, daß beim hintern Untergestelle eine leichtere Drehbarkeit zu wünschen wäre.

Ueber die Lokomotive „Seraing“ ging die Ansicht der Kommission dahin, daß die Anordnung des Kessels in Rücksicht auf die Bedienung der Lokomotive nicht zweckmäßig sei, indem die Feuerung und sonstige Manipulation im Feuerkasten während dem Dienste schwierig und unbequem ist, — daß der Kessel überhaupt eine zu kleine Heizfläche habe, und daß es ein Uebelstand ist, daß die Wasserräume beider Kessel nicht getrennt sind, was bei der angewendeten Art der Dampfentnahme deshalb von Nachtheil ist, weil beim Befahren einer Steigung der dem rückwärtigen Theile des Kessels entnommene Dampf stets Wasser mit sich führt, welches den Kuppelkraft vermindert.

Auch wurde die Beweglichkeit des Blaserohres mit dem Untergestelle als ein Nachtheil bezeichnet, indem die dadurch hervorgerufene Irregularität beim Ausströmen des Dampfes eine ungünstige Wirkung zur Folge hat.

Die Kommission fand auch darin einen Uebelstand, daß der ganze Mechanismus der Maschine zwischen die beiden Untergestelle zusammengedrängt, mithin schwer zugänglich ist.

In Betreff der Lokomotive „Bindobona“ sprach die Kommission zwar die Ueberzeugung aus, daß dieselbe durch die von der Prüfungs-Kommission verlangten Aenderungen in einen für den Betrieb brauchbaren Zustand versetzt werden kann, sie erklärte sich jedoch überhaupt gegen die Anwendung des Konstruktions-Prinzips der Lokomotive „Bindobona“ auf künftig zu erbauende Semmering-Lokomotiven, indem sie sich im Allgemeinen gegen die Anwendung ovaler Kessel, wie ihr diese Lokomotive besitzt, aussprach, und das Vorhandensein eines drehbaren Untergestelles, so wie die Anwendung größerer Räder für nothwendig hält.

Auf Grund der während dem Verlaufe der Preisfahrten gewon-

nenen Erfahrungen und mit Rücksicht auf die sich dabei schon als gut erprobten Einrichtungen und Konstruktionen fand die Kommission als bei der Anschaffung der Semmering-Lokomotive zu berücksichtigende Grundsätze, folgende zu empfehlen:

Die Belastung eines Rades mit Einschluß des eigenen Gewichtes und des auf ein Rad entfallenden Gewichtes der Achse soll in keinem Falle 125 Centner überschreiten und es soll vielmehr darnach gestrebt werden, das Maß der Belastung noch weiter zu vermindern.

Das gesammte Gewicht der Lokomotive und des Tenders soll auf Adhäsion wirksam gemacht werden.

Bei der immerhin großen Länge, welche die Semmering-Lokomotiven wegen der von ihnen in Anspruch zu nehmenden Leistung erhalten, soll getrachtet werden, alle Räder an beweglichen Untergestellen anzubringen.

Der Conicität der Radspurflächen soll das Verhältniß von 1:7 gegeben werden.

Dem Erfordernisse des Bremsens ist Genüge zu leisten, wenn bei einem Räderpaare der Lokomotive eine Vorrichtung hiezu angebracht wird.

Der Dampf soll mit einer Spannung von 102 Pfund pr. Quad. Zoll über den Druck der Atmosphäre in Anwendung gebracht werden, und es wird die Anordnung einer möglichst vollkommenen Expansions-Vorrichtung als für die Semmeringbahn sehr vortheilhaft empfohlen.

Nach der Meinung der Majorität der Kommission soll die Anwendung nur eines Cylinderspaars der Anwendung zweier Cylinderspaare vorgezogen werden, und nur ein Mitglied erklärte sich damit aus dem Grunde nicht einverstanden, weil sobald man an dieser Bestimmung festhält, bei allen Rädern der Lokomotive und eventuell auch des Tenders, wenn selbe gekuppelt sind, der Durchmesser stets gleich groß unterhalten werden müsse, selbst wenn nur ein Rad von dem ganzen Kuppelsysteme sich abgenützt hat, weil sonst erfahrungsgemäß großer Kraftverlust nicht zu vermeiden ist, wogegen bei der Anwendung von zwei Cylinderspaaren immer nur für die halbe Anzahl der vorhandenen gekuppelten Räder die Unterhaltung übereinstimmender Durchmesser zur Bedingung wird.

Hinsichtlich der Dampfkessel erklärte die Kommission, daß die Verbindung und Verstärkung der Kesselbleche bei der Lokomotive „Bavaria“ zweckmäßig sei, und daß die Art und Weise der Dampfentnahme bei der Lokomotive „B. Neustadt“ Vortheile gewähre.

Die Majorität der Kommission sprach sich endlich dahin aus, daß zwischen Personen und Lastzugs-Lokomotiven in Bezug auf die Dimensionen kein Unterschied zu machen wäre, und die mit 3'—6" Durchmesser angewendeten Räder für Geschwindigkeiten von 3 Meilen in der Stunde eine hinreichende Größe haben; eines der Mitglieder glaubte jedoch, daß wenn für die schweren Züge und für die ungünstige Jahreszeit, und bei geringer Geschwindigkeit ebenso schwere wie die Konkurrenz-Lokomotive angewendet werden sollen, für die entgegengesetzten Fälle die Verwendung einer leichteren Gattung von Lokomotiven, vielleicht auch mit größeren Rädern, zweckmäßig sein dürfte.

Dieses von der verstärkten Kommission abgegebene Gutachten veranlaßte die Anordnung weiterer Versuchsfahrten mit den in das Eigenthum der Staatsverwaltung übergegangenen drei Konkurrenz-Lokomotiven, und die Resultate derselben im Vereine mit den bereits früher gewonnenen Erfahrungen werden die definitive Festsetzung des Systemes

und des Details, nach welchem die für den Betrieb der Semmeringbahn zu bestimmenden Lokomotiven in Ausführung kommen werden, herbeiführen.

Das Bild, welches wir durch die vorausgeschickten Mittheilungen über den Erfolg der Preis-Konkurrenz in seinem ganzen Umfange zu entwerfen versuchten, dürfte die Ueberszeugung liefern, daß ungeachtet dessen, daß nur vier Lokomotiven zum Konkurse gebracht wurden, drei derselben sich als den Eigenthümlichkeiten des Betriebes der Semmeringbahn entsprechend bewährt haben, — daß sie überdies so große Mannigfaltigkeit in den Anordnungen an sich tragen, daß daraus wichtige Erfahrungen für weitere konstruktive Kombinationen hervorgehen; — und daß mithin die veranlaßte Preisausschreibung ihren wichtigen Zweck, einen Fortschritt im Lokomotivbaue hervorgerufen, und dadurch den möglichst ungefährdeten regelmäßigen und ökonomischen Betrieb der Semmeringbahn sicher zu stellen, nicht nur nicht verfehlt, sondern derselbe vielmehr in einem solchen Maße erreicht wurde, daß das Geldopfer, welches die österreichische Staatsverwaltung dieser Preisausschreibung brachte, im Vergleiche zum Nutzen, welchen sie gewährt, als verschwindend zu betrachten sei.

Wir schließen die gegenwärtige Reihe unserer Mittheilungen mit dem Wunsche, dieselben mögen ihrem Zwecke, nämlich den Fachmännern in die Thatfachen des Erfolges der Preis-Konkurrenz eine klare Einsicht zu verschaffen, entsprechen.

Ad. Ritter v. Schmid.

Verschiedene Mittheilungen.

Das Vacuum-Manometer für Kondensations-Dampfmaschinen, von J. Bramwell ist ein kurzes Vacuum-Manometer, in welchem eine oben geschlossene dünne Glasröhre das Quecksilber enthält. Diese Röhre ist unten aufwärts gebogen und endigt sich in eine Kugel, die an ihrer oberen Seite mit einer kleinen Oeffnung versehen ist. Diese Röhre wird wie ein gewöhnliches Barometer sorgfältig mit Quecksilber gefüllt und dann an eine in ein gläsernes Gefäß eingeschlossene Scale befestigt. Dieses Gehäuse ist an eine messingene Schale gekittet, welche durch eine mit einem Hahne versehene Röhre mit dem Kondensator in Verbindung steht, so daß die in dem Gehäuse enthaltene Luft stets die nämliche Dichtigkeit hat, wie die in dem Kondensator befindliche. Da die Quecksilberöhre nur 8 bis 10 Zoll lang ist, so ist klar, daß das Quecksilber in ihr so lange durch den Druck der Luft in dem Glasgehäuse in der Höhe gehalten wird, bis die Dichtigkeit der Luft geringer wird, als diejenige, welche im Stande ist, eine der Höhe der Röhre entsprechende Quecksilbersäule im Gleichgewichte zu halten.

Dieses Manometer hat bereits eine sehr ausgedehnte Anwendung gefunden, da in den Fällen, wo es sich darum handelt, nur die höheren Grade der Luftverdünnung zu zeigen, es sehr kurz hergestellt werden kann. Indessen können demselben zwei Fehler zur Last gelegt werden, welche darin bestehen, daß sich der Dampf des Kondensators häufig an der inneren Seite des Glasgehäuses ansetzt und einen sehr hinderlichen Nebel bildet, so wie daß, wenn der Hahn vor dem Durchblasen nicht gehörig abgesperrt wird, das Glas sich mit Dampf oder heißem Wasser füllen und so ein Bersten desselben veranlaßt werden kann. Endlich ist auch die Verbindungsstelle zwischen dem Glasgehäuse und dem messingenen Sieb häufig leck, so daß das Manometer beinahe beständig abgesperrt erhalten wird, um das Vacuum durch die in den Kondensator eindringende Luft nicht zu beeinträchtigen.

Diesen Einwürfen hat J. dadurch begegnet, daß er seinem Manometer eine solche Einrichtung gab, die jene Unvollkommenheiten vollständig beseitigt. Das Nähere nebst Zeichnung s. Dingl. polyt. J. Bd. 120, Heft 6, S. 401.

Notizen- und Intelligenzblatt

des

österreichischen Ingenieur-Vereines.

—HERRN—

II. Jahrgang.

Dieses Blatt ist nur Beilage zur „Zeitschrift des österr. Ingenieur-Vereines“, kann daher nur mit dieser abonniert werden. Der ganze Jahrgang kostet 6 fl. G. M., der halbe 3 fl. G. M.

Ankündigungen technischen Inhaltes werden aufgenommen und vorzugsweise erbeten. Einrückungsgebühr für die gedruckte Zeitschrift für 1mal 4 fr., 2mal 6 fr., für 3mal 8 fr. G. M. Adresse: Tuchlauben Nr. 562.

N^o. 12.

Wien, im Dezember.

1851.

Inhalt: Berichtigung. — K. k. aussch. Privilegien, vom k. k. Handelsministerium verliehen. — Inhalt verschiedener technischer und gewerblicher Zeitschriften. — Inserate

Berichtigung.

In Nr. 10 des Notizen- und Intelligenzblattes wurde bei Gelegenheit der Besprechung der „Gewehrzünder ohne Metallhülle“ übersehen die Fabrik, in der sie erzeugt werden, zu nennen, was daher nun nachgetragen wird:

K. k. landesbefugte Fabrik für Erzeugung der Gewehrzünder ohne Metallhülle (Gersheim's chemische Perkussionszünder) von Winwartner & Gersheim in Gumpoldskirchen bei Wien. Die Niederlage derselben ist für Wien bei Franz Leibenfrost, Rothenthurmstraße, „zum goldenen Stuck“.

D. R.

K. k. ausschließliche Privilegien, vom k. k. Handelsministerium verliehen.

Am 23. October 1851.

Z. 8115-H.

Dem Joseph Vincent Melchior Raymondi, Rentier, Paris, durch Friedrich Köbiger in Wien, St. Ulrich Nr. 50, auf eine Erfindung von Uebersichtstabellen, welche in Ziffern und Anfangsbuchstaben eine beschreibende Statistik aller zu vermietenden Wohnungen, vacanten Dienstplätze etc. enthalten, und somit das Auffinden derselben erleichtern; für Ein Jahr (Z. 8051-H).

Dem Alfons Diez, Ingenieur in Wien, Stadt Nr. 563, auf eine Entdeckung bei den Hauptmotoren, welche in der Anwendung der sogenannten Sperrhakenbüchse (boite à cliquets) bestehe, um die bis jetzt bekannten Ausdrücker (manchons degreneurs) mit großem Vortheile auf den Haupttriebwellen zu ersetzen, wodurch auch nicht der geringste Stoß bei ungleichzeitiger Inangabe der Triebkräfte zu befürchten sei, und weder ein Brechen an den Haupttriebrädern noch an den Hauptwellen mehr vorkommen könne; — für Zwei Jahre (Z. 8105-H).

Dem J. G. Delong-Burnet in Paris durch Julius Wächter, k. k. Hofbibliotheks-Beamten in Wien, Stadt Nr. 688, auf eine Erfindung von Mitteln zur Reinigung des Wassers, um selbes zur Verhütung des Kesselsteines in Dampfmaschinen und zu mehreren Fabricationszweigen tauglich zu machen, wo derartige Sätze, die aus dem gewöhnlichen Wasser sich absetzen, schädlich wirken; — für Fünf Jahre (Z. 8111-H).

Dem Jakob Franz Heinrich Hemberger, Verwalters-Director in Wien, Stadt Nr. 785, auf eine Entdeckung und Verbesserung an den Ackerbaugeräthen, welche in einer Maschine bestehe, wodurch die Getreidehalme während des Schneidens in einer günstigeren zum Ab-

mäßen geeigneteren Stellung als bis jetzt, zusammengehalten werden; — für Fünf Jahre (Z. 8112-H).

Dem Alexis Zuppinger, Baumwollspinnfabrikant aus Zürich, in Bergamo, durch A. Heinrich, Secretär des k. k. öst. Gewerbe-Vereines in Wien, Stadt Nr. 965, auf die Erfindung einer neuen Spindel, welche sowohl in ihren einzelnen Theilen, als in ihrer Zusammensetzung und Bewegungsart neu sei, und die Vortheile biete, 1) daß sie beinahe keine Kraft zu ihrer Bewegung erfordere; 2) dennoch mit weit größerer Schnelligkeit umgetrieben werden könne; 3) eine viel gleichmäßigere Drehung des Fadens bewirke. Diese Erfindung sei auch auf Spulmaschinen (banes à broches oder flyers) anwendbar, und diene zum Spinnen und Zwirnen der Baumwolle, des Flachs, der Wolle und der Seide; — für Fünfzehn Jahre (Z. 8113-H).

Dem Leopold Köppel, Inhaber der k. k. priv. Universal-Telegraphen für Ankündigungen in Wien, Stadt Nr. 770, auf eine Verbesserung des Universal-Telegraphen für Ankündigungen, wodurch mittelst eigener Vorrichtungen, Ankündigungen aller Art sowohl bei Tag als bei Nacht in Straßen, Kaffeehäusern, Gast- und Privathäusern etc. schnell und billig veröffentlicht werden können; — für Zwei Jahre (Z. 8114-H).

Dem Carl Ludwig Wilhelm Peter Mez in Paris (Ingenieur und Mechaniker in Heidelberg), durch Jakob Franz H. Hemberger, Verwaltungs-Director in Wien, Stadt Nr. 785, auf eine Entdeckung und Verbesserung eines Schlosses mit einer Klocke, welches an allen Thüren, Schiebläden und Meubeln leicht und einfach mittelst eines wenig kostspieligen Mechanismus, der nach Belieben bewegt oder zu wirken verhindert werden kann, anzubringen sei; — für Zwei Jahre (Z. 8115-H).

Demselben durch denselben, auf eine Entdeckung und Verbesserung eines neuen Verfahrens zur Vorbereitung des Färbens und Bleichens auf kaltem Wege der rohen, gesponnenen, gewebten oder auf andere Weise verarbeiteten Baumwolle, wodurch ein bedeutendes Ersparniß in der Manipulation und am Brennmaterial erzielt werde; — für Zwei Jahre (Z. 8115-H).

Von diesen Privilegien werden nur die Beschreibungen des Alfons Diez und Jakob Franz Heinrich Hemberger auf Entdeckung und Verbesserung an den Ackerbaugeräthen und des Leopold Köppel als offen behandelt und selbe befinden sich in der Registratur der k. k. Statthalterei für Nieder-Oesterreich zu Jedermanns Einsicht in Aufbewahrung.

Am 23. November 1851.

Z. 8935-H.

Dem Friedrich Adolph Stetter, Civil-Ingenieur und Architect in Wien, Jägerzeile Nr. 403, auf eine Erfindung in der Erbauung von Windrädern mit eigenthümlich construirten Windfahnen

oder Führungsflügeln für alle jene Zwecke brauchbar, wo der Wind als bewegende Kraft in Anwendung gebracht wird; — für Ein Jahr (Z. 8758-H).

Dem Ludwig Baron Lo Presti in Wien, Stadt Nr. 276, auf die Entdeckung einer Baum-Ausrodmasschine, mittelst welcher binnen 6, 10 bis 15 Minuten Baumstrünke auf sehr leichte und wohlfeile Art bei möglicher Verwendung von thierischer Kraft entwurzelt (ausgehoben) werden können; — für Fünf Jahre (Z. 8788-H).

Dem H. Petin und Gaudet, Hammerwerksbesitzer in Rive de Gier (Loire) in Frankreich durch Jak. Franz Heinrich Semberger, Verwaltungs-Director in Wien, Stadt Nr. 785, auf eine Entdeckung und Verbesserung des Verfahrens bei der Eisenhammerschmiedung, bestehend in einer eigenthümlichen Streckmaschine zur Erzeugung von Eisenstücken, namentlich von eisernen mit Stahl überzogenen Radschienen ohne Lötung und ohne besondere Zusammensetzung für Locomotive und zu anderm Gebrauche; — für Fünf Jahre (Z. 8792-H).

Dem Giovanni Busetto detto Fisola, Unternehmer öffentlicher Bauten, in Venedig, auf die Entdeckung eines Düngers zur Fruchtbarmachung der Felder, Gärten, Wiesen u. s. w.; — für Ein Jahr (Z. 8875-H).

Dem Johann Keusch, Zeugschmied, und Dr. Franz Drinkwelder, k. k. Bezirksarzt in Krems in N. Oest., auf eine Erfindung einer neuen verbesserten Methode, die Kremser Rebmesserschneeren und alle Arten von Schneeren wie sie von verschiedenen Gewerksleuten gebraucht werden, mittelst Verbindung von Stahl und Eisenguß auf eine bessere und schnellere Art zu erzeugen; — für Fünf Jahre (Z. 8890-H).

Dem Wilhelm Knepper, Hausbesitzer und Inhaber mehrerer ausschließenden Privilegien in Wien, Wieden Nr. 348, auf die Erfindung eines neuconstruirten Unter- und Oberbaues der Eisenbahnen, um mittelst eigens dazu construirter Locomotive schiefe Ebenen mit doppelter, ja dreifacher Steigung, als es bisher geschehen konnte, ohne Gefahr und ohne großem Kostenaufwande zu befahren; — für Ein Jahr (Z. 8934-H).

Dem Johann Jakob Mayer, Ingenieur-Mechaniker in Paris, durch Jakob Franz Heinrich Semberger, Verwaltungs-Director in Wien, Stadt Nr. 785, auf Verbesserungen an den Locomotiven und Dampfmaschinen, wodurch in der Anlage, und im Baue der Bahnen in den Betriebskosten überhaupt und in dem Brennmaterial-Verbrauche insbesondere ein bedeutendes Ersparniß erzielt, und eine Vermehrung der Kraft und Adhäsion an die Schienen, Stabilität und gutes Fahren bei Verminderung des Widerstandes aller Art, so wie auch der Reparaturkosten bezweckt werde; — für Fünf Jahre (Z. 8935-H).

Von diesen Privilegien werden nur die Beschreibungen des Ludwig Baron Lo Presti und Johann Jakob Mayer als offen behandelt und selbe befinden sich bei der Registratur der k. k. Statthalterei für N. Oest. zu Jedermanns Einsicht in Aufbewahrung.

Am 28. November 1851.

Z. 9079-H.

Dem Menasse di Davide Gentillie, Handelsmann und Grundbesitzer in Görz, auf eine Entdeckung in der Fabrikation von Papier erster Qualität aus vegetabilischen faserigen Stoffen, welche zu dieser Fabrikation bisher nicht verwendet wurden; — für Fünf Jahre (Z. 8969-H).

Dem Johann Wiesner, Goldarbeiter in Wien, neue Wieden Nr. 850, auf eine Verbesserung der Bracelet- und Halsschmuck-Schlie-

ßen, wodurch sich diese nicht nur nie von selbst öffnen, sondern auch von Personen, welche des dabei angebrachten Mechanismus unkundig sind, nicht aufgemacht werden können; — für Ein Jahr (Z. 9010-H).

Dem Salomon Sturm, Optiker und Mechaniker aus Pesth in Wien, Jägerzeile Nr. 54, auf die Erfindung einer Glas Schleifmethode zur Erzeugung optischer Gläser, wobei das Schleifen derselben mittelst Maschinenkraft auf Walzen viel vollkommener, schneller und billiger bewerkstelliget, eine größere Quantität erzeugt, die bisherige Beschränkung in den Gläserdimensionen zum größten Theile beseitigt und die erforderliche Lichtmenge, Reinheit und Deutlichkeit der durch solche Walzengläser gesehenen Bilder um vieles erhöht werden; — für Ein Jahr (Z. 9073-H).

Dem August Becker und Karl Kronig, Fabriksbesitzer von lackirten Blech-, Holz- und Papier-Machée-Erzeugnissen in Wien, Landstraße Nr. 94, auf eine Entdeckung alle Schriftarten und Verzierungen im glänzenden Golde zu erzeugen, und auf allen lackirten Stoffen, so wie auch auf Glas in Anwendung zu bringen; — für Fünf Jahre (Z. 9074-H).

Dem Karl Schedl, k. k. landesbefugter Eisenzeug- und Walzendraht-Fabriks-Inhaber in Kleinzell bei Lilienfeld, in Wien, Stadt Nr. 101, auf eine Erfindung alle Gattungen feinen Drahtes mittelst Maschinen derart gleichzeitig zu ziehen und zu drehen, daß dabei alle unnützen, schädlichen und unregelmäßigen Windungen, vorzüglich aber die bisher so äußerst nachtheiligen Biegungen, Brüche und Knoten nicht nur gänzlich beseitigt werden, sondern auch der Draht, der von der Maschine als fertige Kaufmannswaare herabgenommen wird, wegen seiner gleichen Rundung und glatten Oberfläche zu allen technischen Zwecken, vorzüglich aber zu Kragen, mit vielem Vortheile anwendbar und auch sehr dauerhaft sei; — für Fünf Jahre (Z. 9076-H).

Den Gebrüdern Franz und Karl Beron, Goldarbeitern in Wien, Mariahilf Nr. 188, auf eine Entdeckung die Handschuhe am Handgelenke auf die bequemste und schnellste Art durch Ketten aus beliebigem Metalle zu schließen und zu öffnen; — für Ein Jahr (Z. 9076-H).

Dem Ferdinand Knerim, bürgerl. Sattlermeister in Wien, Leopoldstadt Nr. 507, auf eine Erfindung und Verbesserung in der Construction von doppelten Wagenfußtritten; — für Zwei Jahre (Z. 9078-H).

Dem Johann Lenz, bürgerl. Gelbgießer und Hausinhaber, und Karl Lenz Sohn in Wien, Schaumburgergrund Nr. 45, auf eine Erfindung und Verbesserung in der Erzeugung von Compositions-Kupfernetzen und Nägeln mittelst einer besonderen Vorrichtung und Befahrungsweise, wornach die Netzen und Nägel im nassen Sande gegossen werden können; — für Fünf Jahre (Z. 9079-H).

Von diesen Privilegien werden nur die Beschreibungen des Johann Wiesner, der Gebrüder Beron und des Ferdinand Knerim als offen behandelt und befinden sich bei der Registratur der k. k. n. ö. Statthalterei zu Jedermanns Einsicht in Aufbewahrung.

Am 10. Dezember 1851.

Z. 9273-H.

Dem Giuseppe Orsi und Antonio Nicola Armani, Kaufleute in London, durch Abelardo Borzini aus Genua in Mailand, auf die Erfindung einer metallischen Lava oder einer undurchdringlichen chemischen Composition mit der Verwendbarkeit zur Bildung plastischer Gegenstände von marmorartiger Schönheit und Vollkommenheit, als zu

Bauobjekten, Fußböden, Ziegeln, Verzierungen u.; — für Sechs Jahre (Z. 9180-II).

Dem Johann Wright, Formstecher für Kattundruckereien in Glasgow in Schottland und Jos. Bosi, Handelsmann in Wien, Stadt Nr. 648, auf die Erfindung einer Formstechmaschine zur Erzeugung von Druckmodellen; — für Ein Jahr (Z. 9195-II).

Dem Anton Münzer, Pächter der Emilienthaler Glashütte in Batsch in Böhmen, auf eine Entdeckung, Glas jeder Art mittelst Gasflammen aus Stein- oder Backkohlen zu schmelzen und zu verfertigen; — für Zehn Jahre (Z. 9271-II).

Dem Carlo Bettalli, Finanz-Wach-Obercommissär in Padua, auf die Erfindung eines Mechanismus, welcher im Gebrauche eines Schraubenrades statt der Ruder zur Bewegung der Schiffe bestehe; — für Fünf Jahre (Z. 9272-II).

Dem Johann Franz Eisbrich, Bau- und Maurermeister und beedeter Kunstverständiger, und Johann Stierba, Chemiker unter der Firma: Eisbrich und Comp. in Prag, auf die Entdeckung einer neuen Heizvorrichtung, vermittlest welcher Feuer aus jedem Brennstoffe ohne Rauch mit Ersparniß an Brennmaterialien erzeugt werde; — für Ein Jahr (Z. 9273-II).

Von diesen Privilegien wird nur die Beschreibung des Johann Wright als offen behandelt, und es befindet sich dieselbe in der Registratur der k. k. n. ö. Statthalterei zu Jedermanns Einsicht in Aufbewahrung.

Am 17. Dezember 1851.

Z. 9470-II.

Dem C. Joseph Michel, Maler und Lackirer in München, durch August Jährling, Buchhalter des Handlungshauses Wigal u. Niermer, Schmied in München, Bieden, Weyringergasse neue Fabrik G. Pgl. 114/115, auf eine Erfindung, Blech- und Holzschreibtiseln mit einer eigenthümlichen Schiefermasse zu überziehen, und somit solche Tafeln unverwundlich zu machen; — für Zwei Jahre.

Dem Jakob Franz Heinrich Hemberger, Verwaltungsdirektor in Wien, Wollzeile Nr. 785, auf eine Entdeckung und Verbesserung in der Behandlung der Düngerhaufen in Meiereien und sonstigen Orten, wodurch dieselben an Quantität und Qualität gewinnen; — für Fünf Jahre.

Dem Johann Rejedly, Chemiker und Hausbesitzer in Wien, Ottakring Nr. 245, auf eine Verbesserung in der Erzeugung der Arsenik-Kupfergrün-Farben (Kaisergrün, Kirchnergrün, Del-Meugrün und Berggrün) und zwar in sehr zarter Pulverform, wodurch eine weitere Zerreibung nicht nöthig falle, die Farbe ein schönes Feuer erhalte und an Deckkraft und Dauerhaftigkeit gewinne; — für Zwei Jahre.

Dem Eduard Köstler, bürgerl. Handelsmann in Wien, Leopoldstadt, Nr. 234, auf die Erfindung einer neuen Gattung Palmöl-Seife, die zur Wasch- und Handseife sich eigne; — für Ein Jahr.

Dem Jakob Böck, Friseur in Wien, Stadt Nr. 729, auf die Erfindung, Perücken, Haartouren und Scheiteln auf Ganze (Marli-Flor) und Goldschlägerhäutchen (Baudruche) zu verfertigen; — für Ein Jahr.

Dem Jakob Franz Heinrich Hemberger, Verwaltungsdirektor in Wien, Wollzeile Nr. 785, auf eine Verbesserung in der Konstruktion und Wirkung des Webestuhles und des damit verbundenen Apparates, wodurch Leinwand und jede andere Gattung glatter Stoffe so wie auch Segelleinwand auf vortheilhaftere Art gewebt, und wobei bedingungsweise die bewegende Kraft des Apparates dem Webestuhle mitgetheilt werden könne; — für Fünf Jahre.

Dem Wilhelm Knauff, Fabriksgesellschafter und Geschäftsleiter der k. k. priv. Feuersprigen- und hydraulischen Maschinenfabrik von J. L. Frides Witwe und Neffe in Wien, Leopoldstadt, Neugasse Nr. 119, auf eine Erfindung von neuen Ventilhänen statt der bisher bei Feuersprigen, allen Gattungen von Pumpen und vielen andern hiermit verwandten Maschinen angewendeten Ventilen, welche ohne Zwischennittel angebracht werden können, auf die leichteste Art zugänglich seien, und es gestatten, daß eine damit versehene Maschinenpumpe augenblicklich außer Wirksamkeit gesetzt, und ein Druckventil in ein Saugventil, oder umgekehrt ein Saugventil in ein Druckventil durch Modifikationen verwandelt werden könne; — für Zwei Jahre.

Dem Eduard Köstler, bürgerl. Handelsmann in Wien, Leopoldstadt Nr. 234, auf die Erfindung einer neuen Gattung Kofosmöl-Seife, die sich als Waschseife durch Billigkeit und Güte empfehle; — für Ein Jahr.

Dem Eduard Daelen, Civilingenieur in Wien, Alservorstadt, Herrngasse Nr. 341, auf eine Erfindung und Verbesserung an Eisenbahnschienen-Walzen, wodurch Vignoles oder Plattfußschienen für Eisenbahnen mit breiter Basis leicht und derart sicher darzustellen seien, daß fehlerhafte Stellen des Fußes verhütet werden; — für Ein Jahr.

Von diesen Privilegien werden nur die Beschreibungen des Joseph Michel, des J. F. Hemberger, rücksichtlich des ihm ertheilten Privilegiums auf eine Verbesserung in der Konstruktion des Webestuhles und jene des Eduard Daelen als offen behandelt und es befinden sich dieselben bei der Registratur der k. k. Statthalterei für Niederösterreich zu Jedermanns Einsicht in Aufbewahrung.

Inhalt verschiedener technischer und gewerblicher Zeitschriften.

C. Polytechnisches Centralblatt. Neue Folge, 5. Jahrgang, 1851. Nr. 23.

Originalmittheilungen.

Bericht über die Kosten der Anlage und den Betrieb der Gasanstalt zu Stettin, von Direktor G. M. S. Blochmann.

Revue der technischen Literatur.

Beschreibung einer Maschine zum Schneiden von Fraisen für Schlosser und einer Fraise zur Herstellung von Spulen für Bobbinestähle; von Biver. — Ueber Schenk's Warmwasserröste des Glases, in ihrer Ausführung zu Grieve, Ballibay, County Monaghan in Irland; von C. Flandorffer. (Schluß). — Verfahrensarten bei der Zubereitung des Glases; von David Farrer Bower. — J. und J. M. Slater's von Dunfer Maschine zum Aufwinden und Ausbreiten der Zeuge beim Bleichen und Färben. — J. Matthews' Maschinen zum Reimen des Papiers. — C. Starr's Maschinen zum Runden und Abdrücken der Bücherrücken. — Thomson's und Elms' Maschine zum Verkleinern des Holzes (Spänemachen). — Ueber den Ankauf des Holzes nach dem Gewichte, von Robinet. — H. Squire's Sicherheitschloß. — W. S. Adams' verbesserter Fashahn. — Fisher und Bramall's Feile mit angeschraubter und gekrüppfter Angel. — Verbesserungen an Centrifugalapparaten. — Ueber die Luftbuttermaschine; von Prof. Schöber. — W. Fairbairn's Krähne aus Eisenblech. — Josua Horton's Verbesserungen an Gasometern. — Verfahrensarten bei der Verarbeitung der Gutta-Percha, von Albert Heintzelmann. — Ueber das Gerben leinener, hänfener und baumwollener Gespinnte und Gewebe; von Anton Wimmer. — Versuche über die

Benutzung des Mais zur Gewinnung von Zucker; von Dr. Lüdersdorff. — Bestimmung des Zuckergehaltes der Runkelrüben, nach Louis Wilmorin. — Untersuchung einer Melasse von Runkelrübenzucker in Bezug auf Futterwerth; von Dr. F. Krock. — Ueber die Eigenschaften und die Darstellung des Natronalauns; von J. G. Gentile. — Ueber die Zusammensetzung und Darstellung einiger Kupferfarben; von Demselben.

Kollektaneen über Photographie.

Ueber die Wirkungsweise des Jods beim Kopiren von Zeichnungen zc. nach der Methode von Niepce de Saint-Victor; von Benard. — Ueber die Entstehung eines Moser'schen Lichtbildes; vom Prof. Bogendorff. — Mayall's Lichtbilder auf Glas, welche in vergrößertem Maßstab auf Papier übertragen werden. — Neues photographisches Verfahren, durch welches auf Glas sofort positive Bilder erhalten werden können, von J. R. Le Moyné. — Verbesserungen in der Talbottypie, von G. Luge. — Vereinigung von Photographie und Malerei.

Vermischtes.

Der Wassermesser von C. W. Siemens. — Elliot's Opirometer. — Die Leinenindustrie Frankreichs. — Ueber den Fortschritt der französischen Seidenindustrie seit 1842. — Sabay's Dampfmaschine mit großer Spielzahl. — Officieller Bericht der Kommission zur Ermittlung der Ursachen, welche den Einsturz der Hängebrücke von Angers herbeiführten. — Die schiefe Ebene auf der bayerisch-sächsischen Eisenbahn zwischen Neuenmarkt und Marktshorgast in Oberfranken, mit beispielweisen Erläuterungen über schiefe Ebenen bei Eisenbahnen überhaupt; von E. F. A. Breu. — Ueber Muschelkameen. — Preisanschreiben für einen zweckmäßigen Backofen. — Anfertigung von Gegenständen aus stahlartigem hämmerbaren Gußeisen; nach William Dions.

Nr. 24.

Originalmittheilungen.

Vergleich verschiedener Steinkohlen in Betreff ihres Werthes zur Bereitung von Leuchtgas, von G. M. S. Blochmann.

Revue der technischen Literatur.

Kollektaneen über Zeugdruck und Appretur.

Maschine zum Drucken der Zeuge mit mehreren und mit vertriebenen Farben, von Holm. — Maschinen zum Drucken der Zeuge und zum Trocknen und Fixiren der Farben, von Lehugeur. — Verbesserung in der Behandlung von Garnen zum Verweben. — Maschinen zum Waschen und Trocknen leinener und anderer Zeuge; von J. E. Chabert. — Maschine zum Appretiren der Garne von E. d'Orville und J. Partington. — G. H. Boyez's in London Papiertapeten, welche horizontal anstatt vertikal aufgezogen werden. — Versuche über die Tragfähigkeit gespannter und ungespannter Hölzer; von Franz Fink. — Die Broadwood'sche Pianofortefabrik in London. — Der Bau der hölzernen Brücken in den Vereinigten Staaten von Nordamerika. Ergebnisse einer im Auftrage der königl. bayer. Regierung in den Jahren 1849 und 1850 unternommenen Reise durch die Vereinigten Staaten; von R. Culmann. — Der Tunnel von Blaisy.

Kollektaneen über Dampfmaschinen und Dampfkessel.

R. und W. Hawthorn's Verbesserungen an Lokomotiven und stehenden Dampfmaschinen. — Kolbensteuerung für Dampfmaschinen

von W. D. Sharp. — Neue Lokomotive von Remington. — Ueber eine Ursache des Zerspringens gewisser Dampfapparate, von Meugy. — Ueber die Anwendung der Syrene und des akustischen Flügelrädchens zur Bestimmung des Spannungsgrades der Wasserdämpfe und der komprimirten Luft. — Hydropneumatische Wehre und Anwendung ihres Princip's auf vertikale Wasserräder von L. D. Girard. — Versuche an einer Turbine von neuerer Konstruktion unter Anwendung des hydropneumatischen Systems, von L. D. Girard. — Versuche zur Extraktion des Silbers aus seinen Erzen auf nassem Wege; von A. Batera. — Bericht über einen am Hohofen der Carolinenhütte zu Achthal während 14 Wochen abgeführten Schmelzversuch mit lufttrocknem Torf, als Surrogat des dritten Theils des üblichen Holzkohlensages; von Rischner. — Ueber die Verwendung des vollkommen lufttrocknen Torfes bei den Eisenblechwalzwerken; von F. K. Schmid. — Vorschriften zur Anfertigung silberhaltiger Tinte zum Zeichnen der Wäsche, von Jules Guiller. — Chemische Notizen, Kollektaneen über chemische Reaktionen und Scheidungsmethoden zc.

Ueber die Reinigung des Weins, von F. Gädike. — Ueber das Vermögen der Kohle, in Flüssigkeiten aufgelöste Stoffe niederzuschlagen, von A. E. Esprit. — Ueber die Hydrate der Schwefelsäure; von Jacquelin. — Künstliche Erzeugung verschiedener krystallisirter Mineralkörper. — Ueber den Kalk und über Verbindungen desselben mit Eisenoxyd und Chromoxyd, von J. Belouze. — Bestimmung des Jods, nach Rabourdin. — Verfahren, in einer Flüssigkeit Brom nachzuweisen, wenn dieselbe zugleich Jod enthält, von Th. Marsson. — Ueber die Anwendung der Molybdänsäure zur Bestimmung der Phosphorsäure, von Sonnenschein. — Ueber quantitative Bestimmung von Phosphor im metallischen Eisen und in Eisenerzen, von Allgren.

Vermischtes.

Analysen einiger Zwickauer Steinkohlen; von Ludwig Brückner. — Leichte Unterscheidung echter und unechter Vergoldung, nach Altmütter; von Dr. Bernheim. — Unzerstörbare schwarze Tinte, um auf Zink zu schreiben. — Bereitung von Sicherheitspapier zu Wechseln, Bankscheiben zc., nach William Stones. — Bereitung von Seife aus rohem Terpentin, nach William Tudor Mabley. — Firniß, um Hüte wasserdicht zu machen, von Richard und Francis. — Abstammung der ostindischen Hausenblase. — Verfahren zur schnellen Gewinnung von Butter. — Neues Verfahren der Butterbereitung, von Chalmers. — Photographische Bilder von in Bewegung begriffenen Gegenständen. — Apparat zur Destillation des Quecksilbers mittelst überhitzten Wasserdampfes. — Ueber gewisse Zufälle, von denen die Arbeiter bei der Fabrication des chromsauren Kalis betroffen werden, von Bécourt und A. Chevallier. — Ueber das Absorptionsvermögen von Torf und Holzkohle für Ammoniakgas, von Laffaigne. — Formsand für Eisengußwaaren.

D. Dingler's polytechnisches Journal. 121. Band, 1851.

4. Heft (2. Augustheft).

Ueber die Versuche von Weisbach und Treviranus mit sogenannten Reaktions-Wasserrädern und die Theorie derselben; von Prof. G. Decher. Neilson's Dampftrahn. Fairbairn's Röhrentrahne. Selbstthätiger Apparat zum Feststellen von Eisenbahnwagen auf Setzengeseisen; von G. E. Becker. Dampfbremse für Lokomotiven; von G. Maughan. Pneumatische Federn, Buffer, Pumpen und Stopfbüchsen; patentirt für Bernard. Die Wasseruhren von E. Th. Liss

fereau. R. Plummer's patentirte Glashbrechmaschine. C. Marsden's Sebetrichter. Verfahrensarten, um das Eisen mit Zink, Zinn, Silber, Kupfer, Messing und verschiedenen Legirungen zu überziehen; patentirt für H. Grissell und Th. Redwood. Ueber das Schmiedeseisen und die Legirungen von Stirling. Zur Theorie der Cementstahlbereitung; von Prof. W. Stein. Ueber die Erzeugung des Cyans aus dem Stickstoff der Luft; von H. Rieken. Einfaches und ökonomisches Verfahren, um das Jod aus den Mineralwässern u. zu gewinnen; von E. Bechi. Ueber das Vorkommen des Jods in der Luft und die Aufnahme desselben in den thierischen Körper durch das Athmen; von Ad. Chatain. Ueber die Eigenschaften und Darstellung des Natron-Alauns; von J. G. Gentile. Ueber Saccharimetrie; von Dubrunfaut. Bemerkungen über Dubrunfaut's Abhandlung, die Saccharimetrie betreffend; von Clerget. Weiteres über Saccharimetrie und über den Einfluß des Asparagins im Runkelrübenzucker auf die optische Probe; von Dubrunfaut. Neue Beobachtungen über die optische Zuckerprobe, bezüglich Dubrunfaut's Bemerkungen; von Clerget. Ueber die unauflöslichen Verbindungen des Zuckers mit Basen und deren Anwendung zur Fabrikation des krystallisirbaren Zuckers; von Dubrunfaut.

Miscellen.

Verzeichniß der vom 29. Mai bis 28. Juni 1851 in England erteilten Patente. Die elektro-magnetische Lokomotive von Br. Page. Zaucherapparat von Cavé. Erfindung eines Nothfeuerzünders. Ueber die Anwendung hart gegossener eiserner Zapfen bei astronomischen Instrumenten; von May. Pendel ohne Uhrwerk durch längere Zeit schwingend zu erhalten. Die Wellenbewegung des Quecksilbers zu fixiren. Ein dem französischen ähnliches Mouffelin-Glas ohne Ofen zu erzeugen. Feine Holzarbeiten gegen die Einwirkung der Feuchtigkeit zu schützen. Schutzmittel gegen schlagende Wetter, vorgeschlagen von Hautermann, Maurice und Comp. Ueber farbige Lichtbilder. Verfahren, das Wollschaf der Schafe auf dem Thier wasserdicht zu machen; von A. Mein.

5. Heft (1. Septemberheft).

Ueber die Versuche von Weisbach und Treviranus mit sogenannten Reaktions-Wasserrädern und die Theorie derselben; von Prof. G. Decher (Schluß). Nasmyth's absolutes Sicherheitsventil. G. Young's adjustirbarer Schraubenschlüssel. W. C. Morton's verbesserte Schmierbüchse. Verbesserter Hahn, von Stock. Murray's Apparat zum Filtriren des Wassers. Verbesserung in der Konstruktion der Centrifugalapparate für die Zuckerfabrikation; patentirt für H. Bessmer. Ueber eine neue Luppen-Zängemaschine, erfunden von J. Brown. Ueber den Strube'schen Wetterfänger für Bergwerke; Bericht von de Vauz. Ueber die Wetterführung in Bergwerken und ein neues System derselben; von Benj. Gibbons. Ueber die Zusammensetzung und Darstellung einiger Kupferfarben; von J. G. Gentile. Verfahren, um die Farben der Körper nach einer rationalen und experimentellen Methode zu bestimmen und zu benennen; von E. Chevreul. Ueber die Reinigung des Weins; von F. Gaedike. Ueber das Gerben leinener, häufener und baumwollener Gespinnte und Gewebe; von A. Zimmer. Fumet's tragbare Apparate zur Bereitung von Eis und Gefrorenem für Haushaltungen. Ueber Aufbewahrung des Eises für Bierbrauer; von C. Siemens. Ueber zweckmäßige Bereitung der Phosphorpaste zur Vertilgung der Ratten und Mäuse; von Dr. Haenle. Ueber den Stearidgehalt des

aus den verschiedenen Theilen der Hausthiere gewonnenen Fettes; von J. L. Cassaigne. Verfahren, die Runkelrüben hinsichtlich ihres Zuckergehalts schnell zu beurtheilen; von L. Bilmorin. Untersuchungen über die Ursachen, durch welche in den Pflanzen Elektricität entwickelt wird; von Becquerel. Einfaches Verfahren, um vertiefte oder wenig erhabene Skulpturen und Inschriften mittelst Papier abzuformen.

Miscellen.

Ueber das neue Tau für den unterseeischen Telegraphen zwischen Frankreich und England; von Ehl. Dupin. Ueber die Zusammensetzung einer Flüssigkeit zum Brütiren der Gewehrläufe; von E. Zanicot. Einfache Prüfung auf die Reinheit des metallischen Quecksilbers; von Dr. Haenle. Vorschlag zu Aufbewahrungsgefäßen für Stoffe und Präparate, welche durchs Licht zersetzt werden; von Prof. G. Suckow. Farbige Tinten, von E. Ohme. Neue Art Oblaten, von J. Brown. Einfaches Verfahren, den Chlorgehalt der Papiere zu erkennen. Komposition zum Wasserdichtmachen der Zeugnisse, von C. Menotti. Schutz der Arbeiter in Bündelhölzfabriken gegen Krankheit. Eine neue Seite der Natur; von J. C. Leuchs. Ueber das Melken der Kühe und deren Milchertrag. Behandlung der aus dem Boden gezogenen Runkelrüben; von Durand und Manoury. Preisfrage der königl. preussischen Akademie der Wissenschaften für das Jahr 1854.

6. Heft (2. Septemberheft).

Mechanismus zum Verwandeln einer kreisförmigen Bewegung in eine geradlinige, wobei die Geschwindigkeit sowohl gleichmäßig sein, als auch ab- oder zunehmen kann; von D. Dick. W. Cassell's Maschine zum Poliren der Spiegel. Rudhall's verbesserter Federhalter. Apparate zum Reinigen und Mahlen des Getreides, patentirt für W. Westrup. Vorrichtung zum schnellen Abkühlen des Mahlgutes und Apparat zum Anfeuchten des zu vermahlenden Getreides; von A. Debeaune. J. Blaylock's selbstthätiger und sich selbst regulirender Apparat zum Beleuchten der Zifferblätter von Thurmuhren mit Gas. Apparat zum Erwärmen der Formen beim Gießen von Stearinzerzen, patentirt für J. Michaelson. Die Fabrikation der geformten oder sogenannten Pariser Kohlen, ein neuer Industriezweig; beschrieben von Prof. Payen. Ueber die Fabrikation der sogenannten Pariser Kohlen; Bericht von G. Belmen. Ueber eine merkwürdige Strukturveränderung bleihaltigen Zinnes bei Orgelpfeifen; von D. L. Erdmann. Anwendung des englischen Roman-Cements zum Anstrich für Bretter und Hölzer, die der freien Luft ausgesetzt sind; von C. S. Haessler. Verfahrensarten, um die baumwollenen, leinenen und halbwollenen Gewebe dichter und feiner zu machen; patentirt für J. Mercer. Ueber Gutta-percha; von Arppe. Anleitung zum Prüfen des Guanos; von Prof. Stöckhardt.

Miscellen.

Außergewöhnlich große Messingwaaren. Selbstthätige Maschinen zum Paginiren von Büchern und Numeriren von Dokumenten. J. Black's von Edinburgh Maschine zum Falzen von Druckbogen. Die Maschine zum Falten der Briefcouverts von E. Hill und W. de la Rue. Ueber mineralischen Indigo. Die Bereitung des Camphins für Lampen. Verfahren, die Zuckerauflösungen vom Schwefelwasserstoff zu befreien; von Clarke und Hills. Ueber das Ergebniß verschiedener Aschen an Pottasche und den Alkaligehalt derselben; von J. B. Chevallier.

122. Band. 1. Heft. 1851.
(1. Oktoberheft.)

Mittheilungen aus meinem Leben und Wirken als Maschinenbauer; von Dr. Alban. Ueber zweckmäßige Schiebersteuerungen für meine Hochdruckdampfmaschinen höhern Drucks, mit Aufhebung des Dampfdruckes auf die obere Fläche der Schieber, um ihre große Reibung auf der Grundfläche der Steuerungsbüchse möglichst zu beseitigen. Bemerkungen über das Zerspringen gewisser Dampfapparate; von Meugy. Pulvermacher's elektromagnetische Kraftmaschine. Pulvermacher's hydro-elektrische Volta'sche Ketten und Batterien zum medicinischen Gebrauch. Galvanischer Apparat mit doppeltem Strom für medicinische Zwecke; von Dr. Duchenne. Ueber Froment's elektrischen Telegraphen mit Klaviatur; Bericht von Pouillet. Der neue Buchstaben-Schreibtelegraph von M. Sipp. Ueber die Bestimmung der Leuchtkraft des Steinkohlengases und den verhältnismäßigen Werth der Steinkohlen für den Beleuchtungszweck; von Dr. Tyse. — Ueber die verschiedene chemische Beschaffenheit des Wassers an der Oberfläche des Oceans und in der Tiefe desselben bezüglich seiner Wirkung auf die Metalle; von Hayes. Ueber die Wirkung des Seewassers auf silberhaltiges Kupfer als Beschlag der Schiffe; von Hayes. Ueber die Zusammensetzung und Eigenschaften zweier Legirungen von Zinn und Blei; von J. J. Pohl. Ofen zum Schmelzen der Erze und zur Roheisenproduktion, von M. Hodgkinson. Ueber die Darstellung des Saftgrüns; von R. zum Hagen. Tinten zum Zeichnen der Wäsche; von J. Guiller.

Miscellen.

Die Semmering-Lokomotiven. Kurze Darstellung der an den preussischen Telegraphenlinien mit unterirdischen Leitungen bis jetzt gemachten Erfahrungen; von W. Siemens. Verfahren künstlichen Kampher vom natürlichen zu unterscheiden. Morphiumbereitung aus einem bisher weggeworfenen Gegenstande. Künstliches Leder. Streichriemenssalbe. Ueber die neue Krankheit des Weizens. Gypsen des Mistes, besonders in Pferchen. Der Feldsalat als Futtergewächs.

2. Heft (2. Oktoberheft).

Ueber die Konstruktion der Dampfkessel; von W. Fairbairn. Eddy's gußeisernes Eisenbahnrad. Maschine zum Bohren von Löchern zum Sprengen mit Pulver. Ueber das Wassertrommelgebläse; von Prof. S. Buff. Guest's und Chrimes' Feuerhähne zum Schutz der Londoner Industrie-Ausstellung gegen Feuergefähr. Apparat zum Geradrichten und Abplatten des gehärteten Stahls, patentirt für Silvester. Blaylock's Zeigerwerk für Thurmuhren mit vier Zifferblättern. Black's patentirte Maschine zum Zusammenfallen des Papiers. Neuer Verdrängungsapparat zum Auslaugen pulverförmiger Substanzen mittelst auflösender Flüssigkeiten; von E. Robiquet. Analysen einiger Zwickauer Steinkohlen; von Brückner. Ueber White's Kohlenwasserstoff- oder Harz-Wasser-Gas; von Dr. A. Tyse. Ueber die Bereitung, Zusammensetzung und Leuchtkraft von White's patentirtem Kohlenwasserstoffgas; Bericht von Dr. Frankland. Beobachtungen über den Kalk und über zwei neue Verbindungen desselben mit Eisenoxyd und mit Chromoxyd; von J. Pelouze. Ueber die Analyse der Legirungen von Kupfer und Zink; von Rivot und Bouquet. Ueber den Verkauf des Holzes nach dem Gewicht; von Robinet.

Miscellen.

Kurzer Bericht über die Londoner Industrieausstellung; von Prof. Dr. Volley. Neue Trommeln. Vorschlag zu dauerhaften Häuser-

aufschriften; von Sunfinger. Die Galvanoplastik, den alten Aegyptern bereits bekannt; von Dr. F. E. J. Crüger. Verfahren zur Wiedergewinnung des Goldes aus für die galvanische Vergoldung erschöpften Goldlösungen; von Wimmer. Neues Verfahren den Stickstoff zu bereiten; von E. J. Maumené. Ueber die Verwendung der Apfeltrichter; von Dr. Löwe. Trockenlegung der Weinberge durch Wasserabzüge. Ueber die Anwendung und den Werth des Gaskalks für landwirthschaftliche Zwecke; von Ed. Taylor. Werth eines todtten Pferdes. Mittel gegen den Maulwurf.

3. Heft (1. Novemberheft).

Bericht über die auf der Ausstellung in London ausgestellten Handelswaagen (commercial balance); von Dr. Mohr. Ueber die Konfurs-Lokomotiven für die Semmering-Bahn; von W. Engerth. Kirkwood's elastisches Scheibenventil. Neil's atmosphärisches Gegengewicht für Sägegatter. Maschine zur Anfertigung des Bundeisens, patentirt für E. Garratt. Verfahren das Steinkohlengas ohne Zusatz eines Bindemittels in feste Kuchen zu verwandeln; patentirt für W. Rees. Das Portland- und Roman-Cement. (Ein Beitrag zur Geschichte der Cemente oder hydraulischen Mörtel in England, nebst einem Anhang über die Theorie der Erstarrung der Mörtel und über den glänzenden Stuck der Alten); von Dr. Schafhäutl. Verfahren die Metalle mit anderen auf nassem Wege zu überziehen; von Gaudin. Versuche zur Extraktion des Silbers aus seinen Erzen auf nassem Wege; von A. Patera. Verbesserungen in der Photographie auf Knochenleim; von A. Poitevin. Mayall's Verfahren die positiven Lichtbilder auf Papier mit einem Ueberzug von Leimfolie zu versehen. Neues Verfahren positive Lichtbilder auf Glas darzustellen; von J. R. Le Moync. Verbesserungen im Rosten des Glases, patentirt für D. Bower. Ueber das Präpariren der Hölzer, besonders der Bahnschwellen, zum Schutz gegen Fäulniß; von Kirchweger. Ueber die durch Einführung galvanometrischer Platinadeln in Knollen, Wurzeln und Früchten hervorgebrachten elektrischen Wirkungen; von Becquerel.

Miscellen.

Anleitung zur Verhütung von Unglücksfällen bei Dampfkesseln. Gersheim's Metallkitt. Verbesserungen in der Fabrikation des Stahles und stählerner Waaren; von W. Dnions. Flügel für Spinnmaschinen aus hämmerbarem Gußeisen; von W. Dnions. Ueber anastatischen Druck. Sicherheitspapier für Wechsel, Anweisungen etc. von William Stones in London. Verfahren chromsaures Natron zu bereiten; von John Swindells. Zur Analyse der Muskeltrabe. Ueber die Anwendung der Gutta-Percha zur Anfertigung künstlicher Gebisse; von Delabarre. Komposition für Knöpfe, Messergriffe etc. Verfahren Harzseife mit rohem Terpentin zu bereiten; von W. Mabley.

Bericht des Herrn Baudé über das neue Eisenbahnsystem der Herren Mols, Charlet und Bonnevie in Brüssel. Verbesserungen in der Konstruktion der Dampfkessel, von W. Fairbairn. Verbessertes Steuerruder für Schraubendampfschiffe, von Beattie. Verbesserungen an Droschken und Omnibuswagen, patentirt für J. A. Franklinsky. J. Hadley's Verfahren, die abgenützten Bandagen der Wagenräder durch neue zu ersetzen. Gutta-Percha-Biederung für Pumpen mit Brahma'schen Kolben, angewendet bei den Entwässerungsmaschinen des Haarlemer Meeres. Hydraulische Pressen mit mehreren Presscylindern; von B. Sick und Sohn. Maschine um Buchstaben und Figuren von verschiedenartiger Form in Holz oder andere Materialien zu schneiden; patentirt für A. B. Newton. Taschen-Regen-

schirm von Wilson und Matheson. Selbstthätige Sackwinde oder Getreideaufzug von White Smith. M'Cormick's Kornmähmaschinen. Getreideereinigungsmaschine von B. Dick und Sohn. Ueber die Wahl der elektrischen Apparate zum medicinischen Gebrauch; von Soubeiran. Das Portland- und Roman-Cement. (Ein Beitrag zur Geschichte deremente oder hydraulischen Mörtel in England, nebst einem Anhang über die Theorie der Erstarrung der Mörtel und über den glänzenden Stuck der Alten); vom Dr. Schaffäutl (Schluß.) Darstellung von reinem Barythydrat aus kohlensaurem Baryt unter dem Einfluß überhitzten Wasserdampfes; von B. A. Jacquelin. Ueber die Rolle des Mergels bei seiner Anwendung in der Agrikultur; von B. A. Jacquelin. Ueber die Bereitung von Fettsäuren u. Kerzen. Ueber die Anwendbarkeit des Benzins zum Ausbringen von Flecken auf Stoffen aller Art; von Bussy. Ueber den Fleischwiback oder das Fleischbiscuit (meat-biscuit); von Somard. Ueber Vermehrung der Blutegel; von Lamasse.

Miscellen.

Verzeichniß der vom 29. Juli bis 25. Sept. 1851 in England erteilten Patente. Ueber das Aneroidbarometer. Ueber die Theorie des Höhenmessers mit dem Barometer; von Grelle. Schloßer's Fensterthermometer. Girard's Verfahrensarten, um die positiven Lichtbilder chemisch zu färben. Ueber Zeugverfeinerung. Notiz zum Geheimverfahren, das Kochen der Baumwollgarne bei dem Bleichen oder Färben zu ersparen; von Prof. Volley. Gegengift für Kupfersalze. Verbesserung in der Bereitung der Butter; von Chalmers.

5. Heft (1. Dezemberheft).

Bemerkungen über Schiffs-Dampfkessel- und Dampfmaschinen-Konstruktion in England. Crampton's neue Lokomotive. Ueber den Widerstand, welchen der gebrauchte Dampf der Bewegung der Kolben einer Lokomotive entgegensetzt und ein Mittel, den hieraus hervorgehenden Kraftverlust zu verringern; von Cadiat d. ält. Neue Wagenwinden. Einachsige Mönchkolben-, Sub- und Druckpumpen für sandiges Wasser, insbesondere zum Abteufen von Schächten; von P. Rittinger. Die Brückenwaage von Steinheil. Verbesserungen an elektromagnetischen und magnetelektrischen Apparaten, patentirt für W. Millward. Verbesserungen an den Defen zum Schmelzen von Messing, Glockenmetall und anderen Legirungen; patentirt für G. F. Mung. Verfahren, Minenhöhlen in kalkigem Gestein zu bilden und Marmorstücke oder Kalksteine mittelst Salzsäure zu bearbeiten; von J. C. v. Liebhauer. Apparat zum Färben der Wolle in Strähnen, patentirt für B. E. Warmont. Alkoholometrisches Thermometer von Perebours und Secretan, zur Bestimmung des Alkoholgehalts der Weine. Verfahren, das Ammoniak aus der bei der Kohlengasbereitung erhaltenen ammoniakalischen Flüssigkeit abdestilliren; von

P. Spence. Ueber die Rolle des Wasserdampfes beim Kopiren von Kupferstichen u. nach Niepce's Verfahren; von Benard. Ueber die im Handel vorkommenden Theesorten; von M. Warrington. (Ueber den schwarzen und grünen Thee. — Verfälschung der Theesorten). Ueber das Ausschmelzen des Talgs; von M. Faist. Ueber mikroskopische Vegetationen, welche den festen Zucker angreifen; von Professor Payen. Ueber die Krankheit des Weinstocks. Ueber die Kartoffelkrankheit; von Robineau-Desvoidy. Neues Verfahren die Runkelrüben einzuernten; von Midy.

Miscellen.

Ueber den Dampfregulator; eine Vorrichtung zum Regeln der Spannung von Dämpfen, um vor dem Betriebe der Maschine damit Kochungen verrichten zu können. Reise ohne Schweißung für die Räder der Lokomotiven und Eisenbahnwagen; von Petin und Gaudet. Ueber die Zufälle, welchen die Arbeiter bei der Bereitung von chromsaurem Kali ausgesetzt sind. Reaumur's Eisencyanid oder auflösliches Berlinerblau. Chloroform bei mikrographischen Untersuchungen angewandt. Reagens um den Zucker in den thierischen Flüssigkeiten zu entdecken. Ueber ein orientalisches Verfahren die Trauben aufzubewahren; von Landerer. Ueber die Bereitung des Rosenöls im Orient; von Landerer.

6. Heft (2. Dezemberheft).

Die Dampfmaschinen auf der Londoner Industrie-Ausstellung. Barrett's Rippkarren. M. Dick's verbessertes Krummet. Steuer- ruderhebel, welcher verlängert und verkürzt werden kann; von W. Simons. Verbesserungen an Stenerrudern, patentirt für J. Fayrer. Rotirende Stiefel- und Schuh-Pumpe; von E. F. L. Young. Verbesserungen im Mahlen und Reinigen des Korns, patentirt für G. Royce. Burrell's patentirte transportable Dresch- und Reinigungsmaschine, ausgestellt auf der Londoner Industrie-Ausstellung. Maschine zum Appretiren des Garns, patentirt für E. D. D'Orville und J. Partington. Verbesserungen an Centrifugalapparaten, um Flüssigkeiten von andern Substanzen zu trennen; patentirt für Th. Roth. J. Sang's Planometer. Stevenson's metallene Holophotal-Reflektoren für Leuchthürme. Die Fabrikation des Zinkweißes; beschrieben von Prof. Payen.

Miscellen.

Neue Tender-Lokomotive; konstruirt von Edmund Heusinger. Ueber Muschel-Kameen. Notiz über das Elfenbeinpapier. Backprobe. Quantitative Bestimmung des Eisens mittelst einer Probestoffigkeit. Ueber die Verflüchtigung der Phosphorsäure beim Abdampfen saurer Auflösungen; von J. B. Bunce. Untersuchung fetter, nicht trocknender Oele auf ihre etwaige Verfälschung mit trocknenden Oelen; von A. Zimmer. Ueber die Entdeckung des Schwefels, besonders in organischen Substanzen; von J. W. Bailey.

Verantwortliche Redacteur: Georg Winzwarter. — In Commission der L. W. Seidel'schen Buchhandlung, innere Stadt Nr. 1122.

Inserte.

Gersheim's Metallfitt.

Diese Metallkomposition, welche auf sehr einfache Art weich und bildsam gemacht werden kann, ist für Metallarbeiter jeder Art in vielen Fällen sehr werthvoll.

Ihre schönste Anwendung findet sie aber in der gewerblichen Kunst zum Auslegen vertiefter Zeichnungen und Schriften und man findet hierüber eine ausführliche Gebrauchsanweisung im Notizen- und Intelligenzblatt des österr. Ingenieurvereins im Jahrgange 1851, Nr. 7. Lieferungen von wenigstens Einem Pfund können direkt bei der k. k. a. p. Fabrik von Winzwarter & Gersheim in Gumpoldskirchen bestellt werden.

Die Materialienhandlung „Zum schönen Brunnen“ unter den Tuchlauben Nr. 562 in Wien, in der Stadt, übernimmt auch Aufträge hiefür und besorgt den Detailverkauf.

Das Wiener Pfund in Schachteln mit 32 Täfeln von dieser Metallkomposition, kostet 6 fl. C. M.

Druck von Carl Gerold und Sohn.